เราอยู่บนผืนป่าเดียวกัน

ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่
ป่าชุมชนบ้านดอยขี้เหล็ก อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

ISBN : 978-974-7627-60-2

แผนงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่ป่าชุมชน
สำนักงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้
กรมป่าไม้

ความหลากหลายมีอะไรมากกว่าที่คุณคิด

บอกกล่าวเล่าความ

ในปีงบประมาณ 2552 สำนักงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ กรมป่าไม้ ได้ดำเนินการแผนงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่ป่าชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและจัดทำฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพด้านเห็ดรา แมลง สังคมพืช พรรณพืช และภูมิปัญญาท้องถิ่นการใช้ประโยชน์ของป่าในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็ก ตำบลแม่โป่ง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีโครงการย่อย จำนวน 4 โครงการ คือ

โครงการที่ 1 ความหลากหลายของเห็ดรา

โครงการที่ 2 ความหลากหลายของแมลง

โครงการที่ 3 ความหลากหลายของสังคมพืช

โครงการที่ 4 ภูมิปัญญาท้องถิ่นการใช้ประโยชน์ของป่า

ผลการศึกษาของพื้นที่ป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็กจะเป็นข้อมูลที่นำมาใช้ในการคุ้มครอง การจัดการ อนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนตามยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และตามพันธกรณีอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพต่อไป

สำนักงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้

พฤศจิกายน 2552

บอกกล่าวเล่าความ

ในปีงบประมาณ 2552 สำนักงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ กรมป่าไม้ ได้ดำเนินการแผนงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่ป่าชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและจัดทำฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพด้านเห็ดรา แมลง สังคมพืช พรรณพืช และภูมิปัญญาท้องถิ่นการใช้ประโยชน์ของป่าในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็ก ตำบลแม่โป่ง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีโครงการย่อย จำนวน 4 โครงการ คือ

โครงการที่ 1 ความหลากหลายของเห็ดรา

โครงการที่ 2 ความหลากหลายของแมลง

โครงการที่ 3 ความหลากหลายของสังคมพืช

โครงการที่ 4 ภูมิปัญญาท้องถิ่นการใช้ประโยชน์ของป่า

ผลการศึกษาของพื้นที่ป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็กจะเป็นข้อมูลที่นำมาใช้ในการคุ้มครอง การจัดการ อนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนตามยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และตามพันธกรณีอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพต่อไป

สำนักงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้

พฤศจิกายน 2552

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สภาพพื้นที่	4
ความหลากหลายทางชีวภาพของสังคมพืช	5
- การสำรวจและการวิเคราะห์ความสำคัญทางนิเวศวิทยา	6
- ผลการศึกษา	11
- สังคมพืชในป่าเต็งรัง	18
- สังคมพืชในป่าเบญจพรรณ	25
- การใช้ประโยชน์	33
ความหลากหลายทางชีวภาพของแมลง	36
- วิธีสำรวจ	37
- แมลงในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็ก	40
• ผีเสื้อ	40
• มด	45
• ด้วงมูลสัตว์	48
• ปลวก	50
• แมลงอื่นๆ ที่พบในพื้นที่	57
• มุมมองนักวิจัย	58

สารบัญ (ต่อ)

ความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดรา 59

- เห็ดรา 60
- ป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็ก 61
- ความหลากหลายของเห็ดรา 62
- ข้อควรรู้ในการเก็บเห็ดมารับประทาน 63
- กลุ่มเห็ดกินได้ 64
- ลักษณะเห็ดพิษที่สังเกตได้ 69
- กลุ่มเห็ดพิษ 70
- กลุ่มเห็ดราย่อยสลายไม้ 72
- เมนูเห็ดจากชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็ก 76

ภูมิปัญญาท้องถิ่นการใช้ประโยชน์จากป่า 83

- การใช้พืชสมุนไพรพื้นบ้าน 85
- แด้ขี้เหล็ก 97
- การเลี้ยงต่อหัวเสือ 99

สรุป 106

บรรณานุกรม 107

คณะทำงาน 110

สภาพพื้นที่

ป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็ก ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลแม่โป่ง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 2,500 ไร่ ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าขุนแม่กวง จัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ.2551 โดยผู้ใหญ่สมบูรณ์ ไทยยันโต ร่วมกับสมาชิกในหมู่บ้าน ได้ยื่นคำขอจัดตั้งป่าชุมชนกับกรมป่าไม้ เนื่องจากป่าเดิมถูกบุกรุกทำลายเป็นจำนวนมาก เพราะในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็กอุดมสมบูรณ์ไปด้วยไม้มีค่าทางเศรษฐกิจหลายชนิดเช่น ไม้สัก ไม้ประดู่ และไม้แดง ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันการบุกรุกพื้นที่ และเป็นการรักษาป่าเดิมเพื่อให้ป่าไม้กลับคืนสภาพสมบูรณ์ เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าและให้ชุมชนที่อาศัยอยู่รอบป่าสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ได้อย่างยั่งยืน

ลักษณะภูมิประเทศ เป็นเนินเขาล้อมรอบอ่างเก็บน้ำห้วยก้า ที่สร้างโดยสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท กระทรวงมหาดไทย เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ประโยชน์ของชุมชนที่อยู่รอบป่า และเป็นแหล่งหาปลาของชุมชนด้วย พื้นที่โดยรอบป่าชุมชนล้อมรอบด้วยพื้นที่เกษตรกรรม เป็นนาข้าวและไม้ผล

สภาพป่า ประกอบไปด้วยป่าเต็งรังและป่าเบญพรรณ ที่เป็นป่ารุ่น 2 ซึ่งเริ่มมีการฟื้นตัวทดแทนหลังจากมีการใช้ประโยชน์ทั้งที่ถูกกฎหมาย (สัมปทานป่าฟืน) และการลักลอบตัดไม้ สัตว์ป่าที่พบได้แก่ หมูป่า นกยูง กระรอก และนกชนิดต่างๆ

การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ เป็นแหล่งไม้ใช้สอย ไม้ฟืน และสมุนไพรเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ซึ่งชุมชนให้ความสำคัญที่จะอนุรักษ์ไว้เพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารเนื่องจากมีอ่างเก็บน้ำในพื้นที่ป่าชุมชน ตลอดจนเป็นแหล่งหาของป่าเพื่อบริโภคเช่นหน่อไม้ เห็ด และเป็นแหล่งเรียนรู้ศึกษาดูงานด้านป่าชุมชน กิจกรรมดูแลรักษาป่าชุมชนที่สำคัญของหมู่บ้าน ได้แก่ พิธีบูชาเทวดารักษาขุนน้ำ ทำแนวกันไฟ ปลูกป่า และทำฝายดักตะกอน เป็นต้น

ความหลากหลายทางชีวภาพของสังคมพืช

การสำรวจและการวิเคราะห์ความสำคัญทางนิเวศวิทยา

การสำรวจข้อมูลเบื้องต้น โดยการนำสำรวจพื้นที่โดยรอบของเจ้าหน้าที่ป่าไม้ในพื้นที่ร่วมกับตัวแทนชุมชน เพื่อให้ทราบข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวางแผนสำรวจต่อไป

ดร.สุรางค์ เธียรหิรัญ ผู้อำนวยการสำนักงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ นำคณะทำงานสำรวจพื้นที่ป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็ก เพื่อศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีคุณศักดา มณีวงศ์ หัวหน้าศูนย์ศึกษาและพัฒนาวนศาสตร์ชุมชนที่ 13(เชียงใหม่)เป็นผู้นำทาง

แปลงตัวอย่างศึกษาสังคมพืช

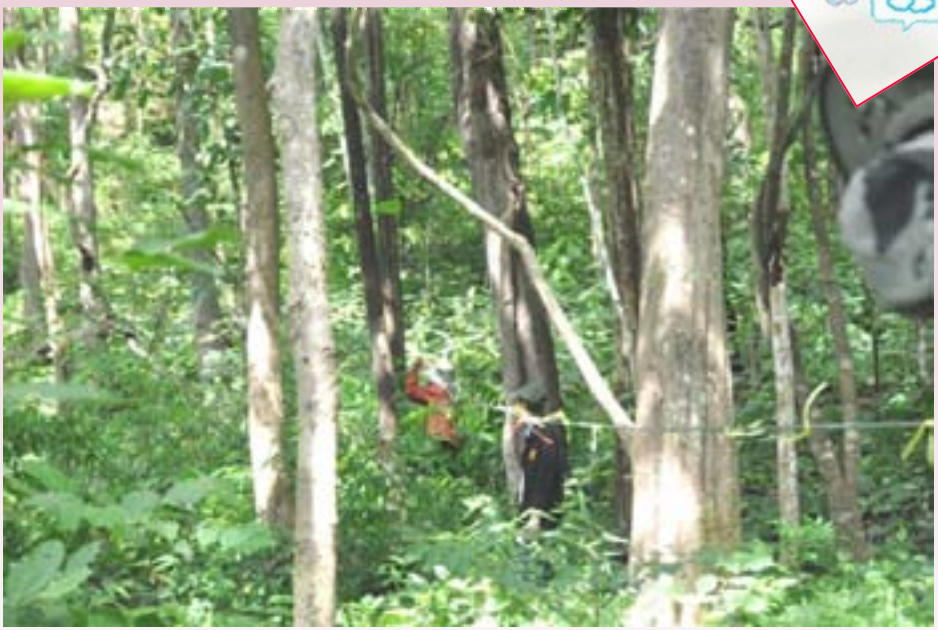
- วางแปลงตัวอย่างขนาด 40x40 เมตร โดยแบ่งแปลงย่อยขนาด 10x10 เมตร จะได้จำนวนแปลงย่อยทั้งหมด 16 แปลง ทำการบันทึกข้อมูลชนิดพันธุ์ไม้โตวัดต้นไม้ที่มีระดับความสูงตั้งแต่ 1.5 เมตร และเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับเพียงอกมากกว่า 15 เซนติเมตรขึ้นไป ในทุกๆแปลงย่อย

- ในทุกๆแปลงย่อย (10x10 เมตร) วางแปลงตัวอย่างขนาด 4X4 เมตร เพื่อทำการบันทึกข้อมูลชนิดพันธุ์ไม้หนุ่ม วัดไม้หนุ่ม วัดไม้ที่มีระดับความสูงตั้งแต่ 1.5 เมตร และเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับเพียงอกน้อยกว่า 15 เซนติเมตร

- ทุกๆแปลงย่อย (4x4 เมตร) วางแปลงตัวอย่างขนาด 1X1 เมตร เพื่อทำการบันทึกข้อมูลชนิดพันธุ์ไม้พื้นล่าง วัดไม้ที่มีระดับความสูงต่ำกว่า 1.5 เมตร

นอกจากนี้ยังได้ทำการบันทึกพรรณไม้ที่พบนอกแปลงตัวอย่างศึกษา

แปลงตัวอย่างสังคมพืชในป่าเต็งรัง



แปลงตัวอย่างสังคมพืชในป่าเบญจพรรณ

การวิเคราะห์ความสำคัญทางนิเวศวิทยาของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด

ค่าความเด่น (Dominance: Do) เป็นค่าที่บ่งชี้ความสามารถในการยึดครองพื้นที่ ซึ่ง D = พื้นที่หน้าตัดรวมของชนิดพันธุ์ / พื้นที่ที่ทำการสำรวจ

ค่าความหนาแน่น (Density: D) เป็นค่าที่บ่งชี้ความสามารถชนิดพันธุ์ในการยึดครองพื้นที่ และการตอบสนองต่อพื้นที่นั้นๆ ซึ่ง D = จำนวนต้นทั้งหมดของชนิดพันธุ์ / พื้นที่แปลงตัวอย่าง

ค่าความถี่ (Frequency: F) เป็นค่าที่บ่งชี้ความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ในพื้นที่ ซึ่ง F = จำนวนแปลงตัวอย่างที่พบชนิดพันธุ์ / จำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้แปลงตัวอย่างทั้งหมดคือ 16

ค่าดัชนีความสำคัญรวม (Importance value index:IVI) เป็นค่าที่บ่งชี้ถึงความสำคัญ หรือค่าแสดงออกรวมเมื่อเทียบกันระหว่างชนิดพันธุ์ ณ สังคมเดียวกัน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ IVI = RDo + RD + RF โดย RDo RD และ RF เป็นค่าสัมพัทธ์ของ Do D และ F

ผลจากการศึกษา

“ ชนิดป่าไม้ที่พบมีเพียง 2 ชนิดคือ ป่าเต็งรัง และป่าเบญจพรรณ เนื่องจากป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็กมีความผันแปรทางด้านภูมิประเทศไม่มากนักและพื้นที่ป่าชุมชนมีขนาดเล็ก การศึกษาจึงทำวางแปลงตัวอย่างเป็นตัวแทนสังคมพืชเพียงชนิดป่าละ 1 แปลงตัวอย่าง โดยเลือกตำแหน่งที่เป็นตัวแทนสังคมพืชได้ดี ครับ ”

จำนวนชนิดพรรณไม้ที่พบทั้งในแปลงตัวอย่างและจากการเดินสำรวจทั้งหมดมีจำนวน 64 ชนิด สามารถแยกตามลักษณะวิสัย (Habits) ได้ดังนี้ ไม้ต้น (Tree) 42 ชนิด ไม้ต้นขนาดเล็ก (Shrubby Tree) 9 ชนิด ไม้พุ่ม กึ่ง ไม้ต้นขนาดเล็ก (Shrub/Shrubby Tree) 2 ชนิด ไม้เถาล้มลุก (Herbaceous Climber) 1 ชนิด ไม้เถา (Climber) 2 ชนิด ไม้พุ่ม กึ่ง ไม้ต้น (Shrub/Tree) 1 ชนิด ไม้พุ่ม (Shrub) 1 ชนิด ไม้พุ่มที่เลื้อยทอดลำต้นเกาะเกี่ยวขึ้นไป (Scandent Shrub) 1 ชนิด ไม้ต้นต่างถิ่น (Exotic Tree) 2 ชนิด

ไม้เถา

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
1	แหนเครือ	*Combretum deciduum* Collet & Hemsl.	Combretaceae
2	รางจืด	*Thunbergia laurifolia* Lindl.	Acanthaceae

ไม้พุ่ม กึ่งไม้ต้นขนาดเล็ก

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
1	หนามแท่ง	*Catunaregam spathulitolia* Tirveng.	Rubiaceae
2	เปล้าใหญ่	*Croton roxburghii* N.P.Balakr.	Euphorbiaceae

ไม้ใหญ่

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
1	ปันแถ	*Albizia lucidior* (Steud.) I.C.Nielsen	Leguminosae-Mimosoidea
2	มะหาด	*Artocarpus lacucha* Roxb.	Moraceae
3	จิ้วหนาม	*Bombax insigne* Wall.	Bombacaceae
4	มะกอกเกลื้อน	*Canarium subulatum* Guillaumin	Burseraceae
5	กระโดน	*Careya sphaerica* Roxb.	Lecythidaceae

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
6	ก่อหยุม	*Castanopsis argyrophylla* King ex Barnett Hook.f.	Fagaceae
7	ก่อตาหมู	*Castanopsis cerebrina* (Hickel & A. Camus)	Fagaceae
8	มะมือ	*Choerospondias axillaris* (Roxb.) B.L. Burtt & Hill	Anacardiaceae
9	ติ้วขาว	*Cratoxylum formosum* (Jack) Dyer Sub sp. *Pruniflorum*	Guttiferea
10	ปี้จั่น	*Dalbergia cana* Graham ex Kurz	Leguminoseae-Papilionoideae
11	เก็ดแดง	*Dalbergia cultrata* Graham ex Benth.	Leguminoseae-Papilionoigeae
12	ส้านหลวง	*Dillenia spp.*	Dilleniaceae
13	ยางกราด	*Dipterocarpus intricatus* Dyer	Dipterocarpaceae
14	ยางเหียง	*Dipterocarpus obtusifolius* Teijsm.ex Miq	Dipterocarpaceae
15	พลวง	*Dipterocarpus tuberculatus* Roxb.	Dipterocarpaceae
16	ปอหูช้าง	*Firmiana colorata* (Roxb.) R.Br.	Sterculiaceae
17	ตุ้มกว้าว	*Haldina cordifolia* (Roxb.) Ridsdale	Rubiaceae
18	ส้มกบ	*Hymenodictyon orixense* (Roxb.) Mabb.	Rubiaceae
19	กระบก	*Irvingia malayana* Oliv. ex A.W. Benn.	Irvingiaceae
20	ตะแบก	*Lagerstroemia calyculata* Kurz	Lythraceae

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
21	มะม่วงป่า	*Mangifera caloneura* Kurz.	Anacardiaceae
22	แคหางค่าง	*Markhamia stipulate* Seem. var.*stipulata*	Bignoniaceae
23	ขะเจ๊าะ	*Millettia leucentha* var. *buteoide*(Gangnep.)	Leguminoseae-Papilionoideae
24	จักจั่น	*Millettia xylocarpa* Miq.	Leguminoseae-Papilionoideae
25	ลำไยป่า	*Paranephelium xestophyllum* Miq.	Sapindaceae
26	มะพอก	*Parinari anamense* Hance	Chrysobalanaceae
27	มะขามป้อม	*Phyllanthus emblica* L.	Euphorbiaceae
28	มะแฟน	*Protium serratam* Engl.	Burseraceae
29	ประดู่ป่า	*Pterocarpus macrocarpus* Kurz	Leguminoseae-Papilionoideae
30	มะยาง	*Sarcosperma arboreum* Hook.f.	Sapataceae
31	ตะคร้อ	*Schleichera oleosa* (Lour.) Oken	Sapindaceae
32	รัก	*Semecarpus albescens* Kurz	Anacardiaceae
33	เต็ง	*Shorea obtusa* Wall. ex Blume	Dipterocarpaceae
34	รัง	*Shorea siamensis* Miq.	Dipterocarpaceae

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
35	ข่อย	*Streblus asper* Lour.	Moraceae
36	หว้า	*Syzygium cumini* (L.) Skeels	Myrtaceae
37	สัก	*Tectona grandis* L.f.	Labiatae
38	ตะแบกเลือด	*Teminalia pedicellata* Nanakorn	Combretaceae
39	สมอพิเภก	*Terrminalia bellirica* (Gaertn.) Roxb.	Combretaceae
40	ซ้อเสี้ยน	*Vitex canescens* Kurz	Labiatae
41	ตีนนก	*Vitex pinnata* L.	Labiatae
42	แดง	*Xylia xylocapa* (Roxb.) Taub. Var.	Leguminoseae-Papilionoideae

ไม้เถาล้มลุก

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
1	พญาปล้องทอง	*Clinacanthus nutans* (Burm. f.) Lindau	Acanthaceae
2	พ่อค้าตีเมีย	*Selaginella argentea* (Wall. ex Hook. & Grev.) Spring	Selaginellaceae

ไม้พุ่ม

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
1	ทองพันชั่ง	*Rhinacanthus nasutus* (L.)Kurz	Acanthaceae

ไม้พุ่ม กึ่งไม้ต้น

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
1	โมกหลวง	*Holarrhena pubescens* Wall. ex G.Don	Apocynaceae

ไม้พุ่มที่เลื้อยทอดลำต้นเกาะเกี่ยวขึ้นไป

ลำดับที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
1	คนทา	*Harrisonia perforate* (Blanco)Merr.	Simaroubaceae

ไม้ต้นขนาดเล็ก

ลำดับที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
1	ผีเสื้อ	*Alangium chinensc* Rehder	Alangiaceae
2	ส้มปอง	*Garcinia vilersiana* Pierre	Guttiferea
3	เหมือดคนตัวผู้	*Helicia nilagirica* Bedd.	Proteaceae
4	เหมือด	*Helicia* sp.	Proteaceae
5	มะหวด	*Lepisanthes rubiginosa* (Roxb.)Leenh.	Sapindaceae
6	ยอป่า	*Morinda coreia* Ham.	Rubiaceae
7	เพกา	*Oroxylum indicum* (L.) Kurz	Bignoniaceae
8	แสลงใจ	*Strychnos nux-vomica* L.	Strychnaceae
9	โมกมัน	*Wrightia arborea* (Dennst.) Mabb.	Apocynaceae

ไม้ต้นต่างถิ่น

ลำดับที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
1	สีเสียดแก่น	*Acacia catechu* (L.f.) Willd.	Leguminosae-Mimosoidea
2	ประดู่แดง	*Phyllocarpus septentrionalis* Donn.Sm.	Leguminosae-Caesalpinoideae

สังคมพืชในป่าเต็งรัง

ป่าเต็งรัง พบว่า เป็นป่าไม้ที่ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็ก มีการกระจายบริเวณตั้งแต่ตอนที่ราบเนินเขาไปจนถึงยอดเขา พื้นดินเป็นดินลูกรังหน้าดินตื้น บางแห่งเป็นหินโผล่ เมื่อพิจารณาจากพรรณไม้เด่นที่มีค่าดัชนีความสำคัญรวม (IVI) สูงสุด 5 ลำดับ เป็นดังนี้ ยางเหียง พลวง เต็ง รัก และเหมือดคนตัวผู้ นั่นแสดงว่าพรรณไม้ดังกล่าวเป็นพรรณไม้เด่นพบได้ทั่วไปในป่าเต็งรังที่ป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็ก สำหรับลูกไม้และพืชล้มลุกที่สำรวจในแปลงตัวอย่างมีดังนี้ บุก พ่อค้าตีเมีย ขมิ้นป่า ปลาไหลเผือก นมแมว และพลูป่า เป็นต้น

พรรณไม้ที่พบในป่าเต็งรัง

ลำดับที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประโยชน์
1	ยางเหียง	*Dipterocarpus obtusifolius* Teijsm.ex.Miq	ใบต้มกับเกลือเล็กน้อยแก้ปวดฟัน แก้ฟันโยก
2	พลวง	*Dipterocarpus tuberculatus* Roxb.	ใบเผาผสมน้ำปูนใส แก้บิดและถ่ายเป็นมูกเลือด
3	เต็ง	*Shorea obtusa* Wall. ex Blume	เปลือกใช้เป็นยาสมานแผล ห้ามเลือด
4	รัง	*Shorea siamensis* Miq.	ชันใช้ผสมน้ำมันทาไม้และยาแนวเรือ
5	หนามแท่ง	*Catunaregam spathulitolia* Tirveng.	ผลแก่ทุบให้แตกตีกับน้ำเป็นยาสระผมและซักผ้า
6	ประดู่ป่า	*Pterocarpus macrocarpus* Kurz	ใบรสฝาด ตำพอกบาดแผล ฝี แก้ผดผื่นคัน

ลำดับที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประโยชน์
7	ตะคร้อ	*Schleichera oleosa* (Lour.) Oken	ใบแก่ต้มเป็นยาแก้ท้องอืด
8	มะกอกเกลื้อน	*Canarium subulatum* Guillaumin	ยางทาแก้คันและเป็นเครื่องหอม
9	ยางกราด	*Dipterocarpus intricatus* Dyer	เปลือกน้ำต้มเปลือกใช้ทาถูนวดแก้ปวดตามข้อ
10	ยอป่า	*Morinda coreia* Ham.	ใช้แก่นต้มดื่มเป็นยาฟอกเลือดขับลม
11	ตีนนก	*Vitex pinnata* L.	ใบ ต้มน้ำดื่ม แก้ปัสสาวะเป็นโลหิต
12	กระบก	*Irvingia malayana* Oliv. ex A.W. Benn.	เนื้อในเมล็ดใช้รับประทานได้
13	หว้า	*Syzygium cumini* (L.) Skeels	เมล็ดลดน้ำตาลในเม็ดเลือด

เหียง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Dipterocarpus obtusifolius* Teijsm.ex Miq.

ชื่อวงศ์ DIPTEROCARPACEAE

ผลของต้นเหียง

ประโยชน์

การใช้ประโยชน์ทางด้านเนื้อไม้ เนื้อไม้ สีแดงอ่อนถึงน้ำตาลปนแดง เสี้ยนค่อนข้างตรง เนื้อหยาบแต่สม่ำเสมอ แข็ง เลื่อยผ่าไสกบตบแต่งง่าย ใช้ทำสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ภายในร่ม เช่น เครื่องบน รอด ตง คาน พื้น ฝา ทำเครื่องมือทางการเกษตร กังหันน้ำ กระเบื้องไม้ปูพื้น

การใช้ประโยชน์ทางด้านสมุนไพร น้ำมันใช้ทาแผลภายนอกเช่นเดียวกับพลวง

การใช้ประโยชน์ทางด้านอื่นๆ น้ำมันและชันใช้ทาไม้ ยาเรือหรือยาเครื่องจักสาน ทำใต้ใบเอามาเย็บเป็นตับ สำหรับมุงหลังคาและฝาบ้านได้เหมือนใบพลวง

พลวง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Dipterocarpus tuberculatns* Roxb.

ชื่อวงศ์ DIPTEROCARPACEAE

ประโยชน์

การใช้ประโยชน์ทางด้านเนื้อไม้ เนื้อไม้ในระยะแรกๆ จะออกสีน้ำตาลแกมแดง ถ้าทิ้งไว้นานจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้ม เสี้ยนตรงพอประมาณ เนื้อหยาบแต่สม่ำเสมอ แข็ง เลื่อยผ่าไสกบตบแต่งง่าย ใช้ทำสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ภายในร่ม เช่น เครื่องบน รอด ตง คาน พื้น ฝา ทำเครื่องมือทางการเกษตร หูกทอผ้า กังหันน้ำ ปาร์เก้ หรือกระเบื้องไม้ปูพื้น

การใช้ประโยชน์ทางด้านสมุนไพร น้ำมันใช้ทาแผลภายนอก โดยผสมกับมหาหิงคุ์ และน้ำมันมะพร้าวก็ได้ ใบ เผาให้เป็นเถ้าผสมกับน้ำปูนใส แก้บิดและถ่ายเป็นมูกเลือด ราก นำมาต้มแล้วดื่มแก้ตับอักเสบ

การใช้ประโยชน์ทางด้านอื่นๆ ชันใช้ทาไม้ ยาเรือ หรือ ยาเครื่องจักสาน ทำไต้ ใบแห้งใช้มุงหลังคา ฝากั้นห้อง คลุมผิวดิน ปลูกผัก ปลูกสตรอเบอรี่ ใบสด ใช้ห่อของแทนถุงพลาสติก

เต็ง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Shorea obtusa* Wall.ex Blume

วงศ์ DIPTEROCARPACEAE

ชื่ออื่น ๆ แงะ (ภาคเหนือ) จิก (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) เต็งขาว (ขอนแก่น) ชันตก (ตราด)

ประโยชน์

เนื้อไม้สีน้ำตาลอ่อนถึงน้ำตาลแกมแดง ใช้ก่อสร้างได้แข็งแรงทนทาน เช่น เสา รอด ตง ขื่อ กระดานพื้น ไม้หมอนรถไฟ โครงเรือเดินทะเล ฯลฯ เปลือกใช้เป็นยาสมานแผล ห้ามเลือด รักษาแผลเรื้อรัง แผลพุพอง ชันไม้ผสมน้ำมันทาไม้ และยาแนวเรือ

เรื่องเล่าของต้นพ่อค้าตีเมีย

สาเหตุของต้นไม้ชนิดนี้ถึงได้ชื่อว่าต้นพ่อค้าตีเมียนั้นมีเรื่องเล่าอยู่ว่า มีพ่อค้าคนหนึ่งกลับมาจากทำงาน ด้วยอารมณ์ที่หิว แต่เมียซึ่งทำอาหารให้นั้น นำต้นไม้ชนิดหนึ่ง มาต้มให้สามีกิน เมื่อสามีได้กินแล้วรู้สึกว่า มันยังมีความเหนียวอยู่ จึงพาลคิดไปว่าเมียไม่ได้ตั้งใจทำอาหารให้กิน จึงเกิดความโมโห แล้วตีเมียของตน นับแต่นั้นต้นไม้ต้นนี้จึงได้ชื่อว่าพ่อค้าตีเมีย

พ่อค้าตีเมีย

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Selaginella argentea* (Wall. ex Hook. & Grev.) Spring

วงศ์ SELAGINELLACEAE

ชื่ออื่น ๆ กับแก้

ประโยชน์ นำมาต้มกินจิ้มกับน้ำพริก จะมีรสชาติกรุบกรอบ

สังคมพืชในป่าเบญจพรรณ

ป่าเบญจพรรณ พบว่า มีพื้นที่ขนาดเล็กการกระจายบริเวณอ่างเก็บน้ำ และเป็นบริเวณที่เคยเป็นที่อยู่อาศัยและทำกินของชาวบ้านแถวนี้มาก่อน ป่าเบญจพรรณนี้จึงเป็นป่าที่ทดแทนมาจากบริเวณที่เคยถูกรบกวนมาก่อน ตั้งอยู่บริเวณที่ราบเชิงเขาทางด้านตะวันตกของอ่างเก็บน้ำหวยก้า พื้นดินเป็นดินร่วนและดินเหนียว เมื่อพิจารณาจากพรรณไม้เด่นที่มีค่าดัชนีความสำคัญรวม (IVI) สูงสุด 5 ลำดับ ดังนี้ ตะแบก แดง สัก ส้มกบ และมะมือ จากข้อมูลที่สำรวจโดยการสอบถามและพูดคุยกับผู้นำสำรวจประกอบกับข้อมูลทางด้านพรรณไม้ดัชนี ทำให้ทราบว่าเบญพรรณที่ป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็กเป็นป่าทดแทนรุ่นสอง (Secondary forest) ยังไม่มีความหลากหลายของพรรณไม้มากนัก สำหรับลูกไม้และพืชล้มลุกที่สำรวจในแปลงตัวอย่างมีดังนี้ มะขามเครือ นมแมว บุก มะหวด และพลูป่า เป็นต้น

พรรณไม้ที่พบในป่าเบญจพรรณ

ลำดับที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประโยชน์
1	ตะแบก	*Lagerstroemia calyculata* Kurz	เปลือกต้มเอาน้ำดื่ม แก้บิด บิดมูกเลือด แก้อาการลงแดง
2	แดง	*Xylia xylocapa* (Roxb.) Taub. Var.	เนื้อไม้ใช้ในการก่อสร้าง
3	สัก	*Tectona grandis* L.f.	ใบ ลดน้ำตาลในเลือด แก้ประจำเดือนไม่ปกติ
4	มะขามป้อม	*Phyllanthus emblica* L.	ผลป็นยาบำรุง แก้หวัด แก้ไอ ละลายเสมหะ ขับปัสสาวะ เป็นยาระบาย
5	กระบก	*Irvingia malayana* Oliv. ex A.W. Benn.	เนื้อในเมล็ดใช้รับประทานได้ น้ำมันจากเมล็ดใช้ทำอาหาร
6	โมกหลวง	*Holarrhena pubescens* Wall. ex G.Don	เมล็ดรสฝาดขม แก้บิด แก้ไข้ แก้ไข้
7	แสลงใจ	*Strychnos nux-vomica* L.	เมล็ดใช้เป็นยาดองเหล้าเพื่อเจริญอาหาร

ลำดับที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประโยชน์
8	ยอป่า	*Morinda coreia* Ham.	ใช้แก่นต้มดื่มเป็นยาฟอกเลือด ขับลม
9	มะม่วงป่า	*Mangifera caloneura* Kurz.	เนื้อในเมล็ดใช้แก้ท้องร่วง บิด อาเจียน
10	ประดู่ป่า	*Pterocarpus macrocarpus* Kurz	ใบรสฝาด ตำพอกบาดแผล ฝี แก้ผดผื่นคัน
11	ยางเหียง	*Dipterocarpus obtusifolius* Teijsm.ex.Miq	ใบต้มกับเกลือเล็กน้อยแก้ปวดฟัน แก้ฟันโยกคลอน
12	กระโดน	*Careya sphaerica* Roxb.	เปลือกต้นมาทำสีย้อมผ้าให้สีน้ำตาลแดง
13	เต็ง	*Shorea obtusa* Wall. ex Blume	เปลือกใช้เป็นยาสมานแผล ห้ามเลือด รักษาแผลเรื้อรัง แผลพุพอง
14	เปล้าหลวง	*Croton roxburghii* N.P.Balakr.	ทั้งต้นบำรุงธาตุ ต้มน้ำอาบแก้ผดผื่นคัน แก้ท้องเสีย บำรุงโลหิต ขับพยาธิ
15	พลวง	*Dipterocarpus tuberculatus* Roxb.	ใบเผาผสมน้ำปูนใสแก้บิดและถ่ายเป็นมูกเลือด
16	เพกา	*Oroxylum indicum* (L.) Kurz	เมล็ด แก้ไอ ละลายเสมหะ แก้ร้อนใน

ตะแบก

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Lagerstroemia calyculata* Kurz

วงศ์ LYTHRACEAE

ประโยชน์

เอาเปลือกตะแบกมาต้มเอาน้ำดื่มแก้บิด บิดมูกเลือด แก้อาการลงแดงก็ได้ ต้นตะแบกอาจจะเอามาปลูกเป็นไม้ประดับได้ดีมาก เพราะดอกสวยงาม ใครๆก็ชอบสีม่วงแดงของดอกตะแบก

แดง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Xylia xylocapa* (Roxb.) Taub. var. *kerrii* (Craib & Hutch.) I.C.Nielsen

วงศ์ LEGUMINOSEAE-PAPILIONOIDEAE

ประโยชน์ เนื้อไม้ใช้สร้างบ้านเรือน ด้ามเครื่องมือทางการเกษตร

สัก

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Tectona grandis* L.f.

วงศ์ LABIATAE

ประโยชน์

เนื้อไม้มีลายสวยงามแข็งแรงทนทาน เลื่อย ผ่า ไสกบตบแต่ง และชักเงาได้ง่าย ใช้ทำเครื่องเรือนและในการก่อสร้างบ้านเรือน ปลวก มอด ไม่ชอบทำลาย

มะหวด

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Lepisanthes rubiginosa* (Roxb.)Leenh.

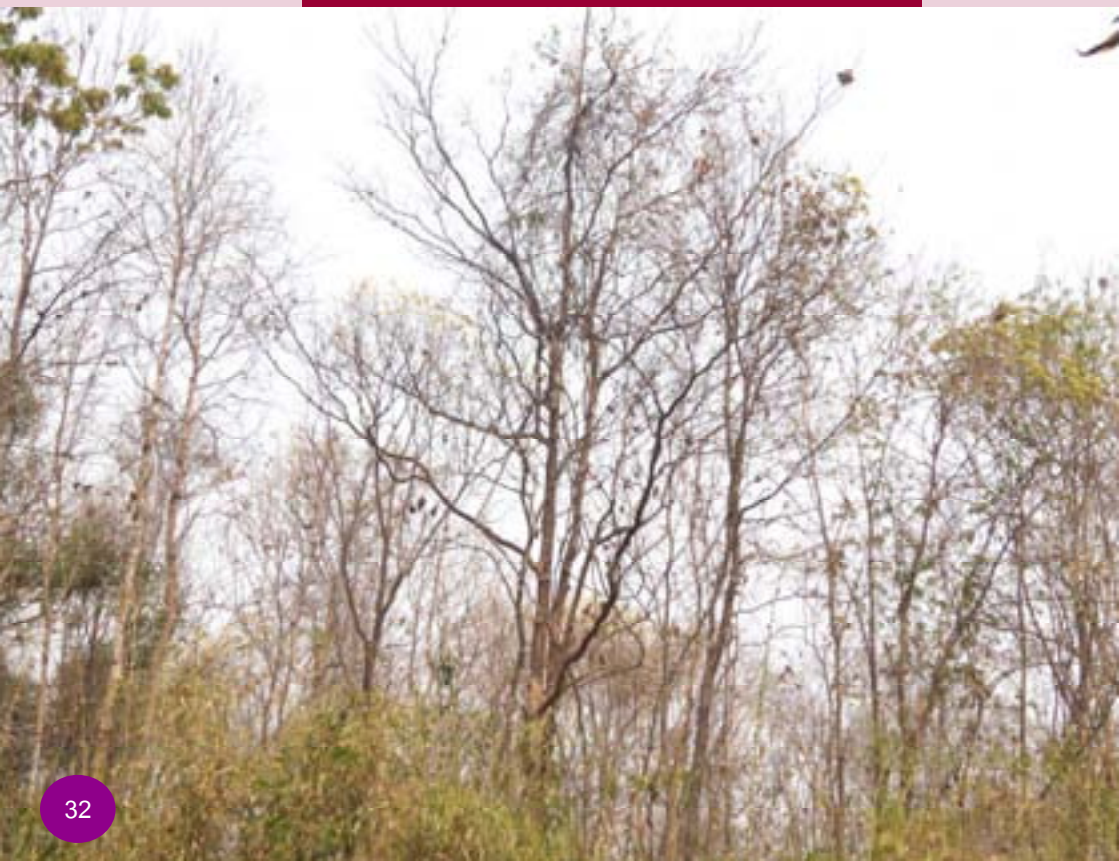
ชื่อวงศ์ SAPINDACEAE

ประโยชน์

ราก แก้พิษฝีภายใน แก้ไข้ แก้ปวดศีรษะ รักษาโรคผิวหนัง ผื่นคัน เปลือก สมานแผล แก้บิด มูกเลือด ผล บำรุงกำลัง เมล็ด แก้ไอหอบ ไข้ซางเด็ก

“ดีใจที่เจ้าหน้าที่ป่าไม้เข้ามาศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ และให้ความสนใจกับป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็ก ทำให้ชาวบ้านเริ่มเห็นความสำคัญต่อความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้มากขึ้น”

คุณลุงสวัสดิ์ ธรรมเมืองมูล อาสาสมัครชุมชนกลุ่มพืช



การใช้ประโยชน์

ชาวบ้านรอบป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็กยังคงมีการดำรงชีวิตที่ต้องพึ่งพิงป่า จากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติด้านพรรณพืช ไม่ว่าจะเป็นการเก็บมาเป็นอาหาร สมุนไพร เป็นไม้ประดับ เป็นต้น ทำให้คนในชุมชนมีความรัก ความผูกพัน และต้องการให้ป่าผืนนี้คงอยู่และได้ใช้ประโยชน์สืบลูกชั่วหลานตลอดไป

มะขามป้อม

Phyllanthus emblica L.

ใช้เป็นอาหาร

มะม่วงป่า

Mangifera caloneura Kurz.

ใช้เป็นอาหาร

รางจืด

Thunbergia laurifolia Lindl.

เป็นสมุนไพร ใช้ถอนพิษ

พญาปล้องทอง

Clinacanthus nutans (Burm. f.) Lindau

ใช้เป็นไม้ประดับ

ดังนั้นการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและให้ชุมชนใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน สามารถกระทำได้โดยการจัดการการเข้าไปใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างพอเหมาะและในช่วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้ป่าไม้มีกระบวนการทดแทนตามธรรมชาติต่อไป

ความหลากหลายทางชีวภาพของแมลง

ความหลากหลายทางชีวภาพของแมลง

เมื่อสอบถามเรื่องราวเกี่ยวกับแมลงในพื้นที่แห่งนี้ ทำให้ทราบว่าชาวบ้านมีความสนใจเรื่องแมลงค่อนข้างมาก รู้จักนำแมลงมาใช้ประโยชน์ เช่น นำรังต่อมาเลี้ยงที่บ้านเพื่อให้ง่ายต่อการเก็บตัวอ่อนไปขาย รู้จักนำตัวหนอนของผีเสื้อหนอนคูนในช่วงที่มีการระบาด มาเลี้ยงโดยปล่อยให้กินใบขี้เหล็กอยู่ภายในกระสอบ เพื่อความสะดวกในการนำดักแด้ไปขาย โดยไม่ต้องเสียเวลาไปเก็บดักแด้จากต้นขี้เหล็ก เป็นการลดการสูญเสียผลผลิตจากธรรมชาติอีกวิธีหนึ่ง วิถีชาวบ้านเช่นนี้ แสดงให้เห็นว่าชาวบ้านมีความสนใจและใส่ใจทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นของตนเป็นอย่างมาก จนสามารถนำมาประยุกต์ร่วมกับวิถีชีวิต เกิดเป็นภูมิปัญญาที่นำมาใช้ประโยชน์ได้

การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของแมลงในพื้นที่แห่งนี้ จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องดำเนินการ เพื่อให้ชาวบ้านรู้ว่า ในพื้นที่ป่าชุมชนของตนมีแมลงอะไรบ้าง แมลงแต่ละกลุ่มมีความสำคัญอย่างไร กลุ่มใดที่ควรอนุรักษ์เพื่อรักษาความสมดุลของป่าไม้และแมลงชนิดใดที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

วิธีสำรวจ

ใช้สวิงจับผีเสื้อกลางวัน

ใช้กับดักหลุมเพื่อดักมดและด้วงมูลสัตว์

สุ่มเก็บปลวกตามเศษไม้ ท่อนไม้ กิ่งไม้ ใบไม้

ใช้กับดักแสงไฟ ล่อแมลงในช่วงเวลากลางคืน

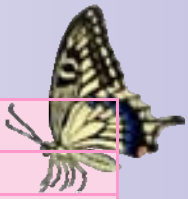
ใช้กับดักขวางทางบินเพื่อพลางให้แมลงบินชน

แมลงในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็ก

ผีเสื้อ

พบผีเสื้อทั้งหมด 47 ชนิด 35 สกุล จัดอยู่ใน 6 วงศ์ 14 วงศ์ย่อย ได้แก่ วงศ์ผีเสื้อหางติ่ง 4 ชนิด วงศ์ผีเสื้อหนอนกะหล่ำ 8 ชนิด วงศ์ผีเสื้อขาหน้าพู่ 24 ชนิด วงศ์ผีเสื้อสีน้ำเงิน 9 ชนิด วงศ์ผีเสื้อบินเร็ว 1 ชนิด และผีเสื้อเหยี่ยว 1 ชนิด ดังนี้คือ

ลำดับ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ
	วงศ์ผีเสื้อหางติ่ง (F. Papilionidae)	
1	*Troides aeacus thomsoni*	ผีเสื้อถุงทองธรรมดา
2	*Pachliopta aristochiae goniopeltis*	ผีเสื้อหางตุ่มจุดชมพู
3	*Parides adamsoni*	ผีเสื้อหางตุ่มอดัมสัน
4	*Graphium nimius swinhoei*	ผีเสื้อหางดาบลายจุด
	วงศ์ผีเสื้อหนอนกะหล่ำ (F. Pieridae)	
5	*Leptosia nina*	ผีเสื้อขาวแคระ
6	*Dalias pasithoe thyra*	ผีเสื้อหนอนกาฝากใต้ปีกแดง
7	*Catopsila pomona pomona*	ผีเสื้อหนอนคูณธรรมดา
8	*Catopsila pyranthe pyranthe*	ผีเสื้อหนอนคูณลายกระ
9	*Eurema hecabe contubernalis*	ผีเสื้อเณรธรรมดา
10	*Eurema simulatrix inonei*	ผีเสื้อเณรภูเขา
11	*Eurema brigita fruhstorferi*	ผีเสื้อเณรจิ๋ว
12	*Eurema ada iona*	ผีเสื้อเณรทัลบอด
	วงศ์ผีเสื้อขาหน้าพู่(F. Nymphalidae)	
13	*Hypolimnas bolina jacintha*	ผีเสื้อปีกไข่ใหญ่
14	*Junonia iphita iphita*	ผีเสื้อแฟนซีตาลไหม้
15	*Junonia lemonias lemonias*	ผีเสื้อแฟนซีสีตาล
16	*Yoma sabina vasuki*	ผีเสื้อโยมา
17	*Neptis tiga camboja*	ผีเสื้อกะลาสีแดงเขมร
18	*Neptis hylas kamurupa*	ผีเสื้อกะลาสีธรรมดา
19	*Neptis magadha magadha*	ผีเสื้อกะลาสีลายจุด
20	*Neptis columella martabana*	ผีเสื้อกะลาสีแถบสั้น



ลำดับ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ
21	*Lexias paradalis jadeitina*	ผีเสื้ออาซตุ๊คธรรมดา
22	*Tanaecia lepidae sthavara*	ผีเสื้อเคาท์เทา
23	*Tanaecia julii odilina*	ผีเสื้อไวท์เค้าท์ขอบฟ้า
24	*Lebadea martha matha*	ผีเสื้อสะพายขาวปีกโค้ง
25	*Ideopsis vulgaris macrina*	ผีเสื้อหนอนใบรักฟ้าสีคล้ำ
26	*Parantica aglea melanoides*	ผีเสื้อหนอนใบรักขีดยาว
27	*Danaus genutia genutia*	ผีเสื้อหนอนใบรักลายเสือ
28	*Euploea core*	ผีเสื้อจรกาหนอนยี่โถ
29	*Mycalesis mineus minues*	ผีเสื้อตาลพุ่มสี่จุดเรียง
30	*Lethe eropa malaya*	ผีเสื้อเลอะเทอะป่าไผ่
31	*Lethe minerva trilogeneia*	ผีเสื้อเลอะเทอะแดงแถบเพศ
32	*Melanitis leda leda*	ผีเสื้อสายัณย์สีตาลธรรมดา
33	*Melanitis zitenius zitenius*	ผีเสื้อสายัณย์สีตาลใหญ่
34	*Orsotriaena medus cinerae*	ผีเสื้อนิโกร
35	*Yuthima yunosukei*	-
36	*Cethosia cyane euanthes*	ผีเสื้อกระทกรกธรรมดา
	วงศ์ผีเสื้อสีน้ำเงิน (F. Lycaenidae)	
37	*Jamides talinga*	ผีเสื้อฟ้าวาวจิ๋ว
38	*Jamides pura pura*	ผีเสื้อฟ้าวาวปีกใสใหญ่
39	*Everes lacturnus rileyi*	ผีเสื้อกามเทพเหลือบฟ้า
40	*Abisara echerius paionea*	ผีเสื้อปีกกิ่งหุบลายหัก
41	*Spindasis syama*	ผีเสื้อลายขีดกระบอง
42	*Arhpala pseudocentaurus nakula*	ผีเสื้อฟ้าไม้ก่อมดเลี้ยง
43	*Cheritra freja evansi*	ผีเสื้อขาวหางริ้ว
44	*Loxura atymnus fuconius*	ผีเสื้อแสดหางยาวธรรมดา
45	*Deudorix epijarbas amatius*	ผีเสื้อหนอนลิ้นจี่ธรรมดา
	วงศ์ผีเสื้อบินเร็ว (F. Hesperiidae)	
46	*Udapes folus*	ผีเสื้อดำทุ่งหญ้า
	วงศ์ผีเสื้อเหยี่ยว (F. Sphingidae)	
47	*Ambulyx canescens canescens*	-

ตัวอย่างผีเสื้อที่พบ.....

ผีเสื้ออาซตุ๊คธรรมดา
(*Lexias paradalis jadeitina*)

ชื่อผีเสื้ออาซตุ๊ค มีที่มาจากชื่อตำแหน่งเจ้าชายของประเทศออสเตรีย ผีเสื้ออาซตุ๊คธรรมดาพบไม่บ่อยนักเมื่อเทียบกับผีเสื้ออาซตุ๊คเล็ก และอาซตุ๊คใหญ่ในสกุลเดียวกันที่สามารถพบเห็นได้ง่ายทั่วไป ในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็กสามารถพบได้บ่อย มักพบเห็นเกาะอยู่ตามที่ร่มรำไร เป็นผีเสื้อที่บินได้เร็วแต่บินได้ไม่ไกล

ผีเสื้อโยมา
(*Yoma sabina vasuki*)

ผีเสื้อโยมา เป็นผีเสื้อที่พบเห็นได้ไม่บ่อยนัก มักจะพบบินต่ำอยู่ในป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์และเกาะอยู่ตามพื้นเป็นพักๆ มักจะพบในป่าดิบ ในป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็กก็พบผีเสื้อชนิดนี้เนื่องจากมีแหล่งอาหาร คือ ต้นรางจืด อยู่ในพื้นที่

ผีเสื้อถุงทองธรรมดา
(*Troides aeacus thomsoni*)

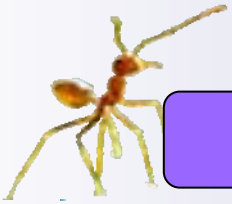
ผีเสื้อถุงทองธรรมดา เป็นผีเสื้อขนาดใหญ่ มีสีสันสวยงามพื้นปีกสีดำ มีลวดลายสีเหลืองและขาว มีฉายาเป็น ราชินีแห่งป่าสยาม ชอบบินสูง ไม่ค่อยลงมาเกาะบนพื้น พืชอาหารของหนอนผีเสื้อถุงทอง ได้แก่ กระเช้าผีมด กระเช้าสีดา และกระเช้าถุงทอง

ผีเสื้อหางตุ้มจุดชมพู
(*Pachliopta aristochiae goniopeltis*)

ผีเสื้อหางตุ้มจุดชมพู เป็นผีเสื้อขนาดใหญ่ เช่นเดียวกับผีเสื้อถุงทอง มีสีสันประกอบด้วยสีดำ ชมพู และขาว หนอนของผีเสื้อหางตุ้มจุดชมพู กินพืชอาหารเช่นเดียวกับผีเสื้อถุงทอง นอกจากนั้นยังกินใบชงโค และกาหลง มักพบรวมกลุ่มกันดูดกินน้ำและเกลือแร่ตามพื้นดินที่ชื้นแฉะหรือกองมูลสัตว์และซากเน่าเปื่อย

ผีเสื้อกลางวัน เป็นแมลงที่สร้างสีสันให้ป่า มีสีสันสวยงามและลวดลายแปลกตาเพื่อดึงดูดผีเสื้อเพศตรงข้าม และใช้ในการขับไล่หรือป้องกันตัวจากศัตรู ผีเสื้อกลางวันมีบทบาทสำคัญในการช่วยดำรงเผ่าพันธุ์ของพืชป่าโดยช่วยผสมเกสร จึงมีความสัมพันธ์กับชนิดพืชอาหารทั้งในขณะที่เป็นตัวหนอนและตัวเต็มวัย หากไม่มีพืชอาหารของผีเสื้อก็อาจทำให้ผีเสื้อหายไปจากพื้นที่ป่าของเราได้

ป่าชุมชนตลาดขี้เหล็ก มีจำนวนชนิดผีเสื้อค่อนข้างมาก ทุกชนิดมีความเกี่ยวพันกับแหล่งที่อยู่อาศัยและชนิดพืชอาหาร โดยเฉพาะผีเสื้อในวงศ์ผีเสื้อหางติ่ง หลายชนิดมีพืชอาหารเป็นพวกกระเช้าผีมด และกระเช้าถุงทอง สามารถพบได้ในป่าแห่งนี้ ดังนั้นหากสภาพป่าถูกทำลายไป ไม่ว่าจากการกระทำของคนหรือไฟป่าที่เกิดซ้ำบ่อยๆ ทุกปี ก็จะทำให้พืชอาหารของผีเสื้อกลุ่มนี้ถูกทำลายตามไปด้วย



มด

พบมดทั้งหมด 24 ชนิด 17 สกุล จัดอยู่ใน 5 วงศ์ย่อย ได้แก่ วงศ์ย่อย Dolichoderinae 1 ชนิด วงศ์ย่อย Formicinae 8 ชนิด วงศ์ย่อย Myrmicinae 7 ชนิด วงศ์ Ponerinae 6 ชนิด และ วงศ์ Pseudomyrmicinae 2 ชนิด ดังนี้ คือ

ลำดับ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	วงศ์ย่อย
1.	*Philidris* sp.1	-	Dolichoderinae
2.	*Aroplolepis gracillipes*	มดน้ำผึ้ง	Formicinae
3.	*Oecophylla smaragdina*	มดแดง	Formicinae
4.	*Camponotus* sp.1	มดตะลาน	Formicinae
5.	*Paratrechina* sp.1	มดรำคาญ	Formicinae
6	*Polyrhachis* sp.1	มดหนามหีบทอง	Formicinae
7.	*Polyrhachis* sp.2	มดหนาม	Formicinae
8.	*Polyrhachis* sp.3	มดหนาม	Formicinae
9.	*Polyrhachis* sp.4	มดหนาม	Formicinae
10.	*Aphaenogaster* sp.1	-	Myrmicinae
11.	*Pheidole* sp.1	มดคัน	Myrmicinae
12.	*Tetramorium* sp.1	มดริ้ว	Myrmicinae
13.	*Tetramorium* sp.2	มดริ้ว	Myrmicinae
14.	*Tetramorium* sp.3	มดริ้ว	Myrmicinae
15.	*Monomorium* sp.1	มดละเอียด	Myrmicinae
16.	*Pheidologeton* sp.1	มดง่าม	Myrmicinae
17.	*Odontomachus* sp.1	มดกระโดด	Ponerinae
18.	*Odontoponera denticulata*	มดไอ้ขี้นดำ	Ponerinae
19.	*Diacamma* sp.1	มดหนามคู่	Ponerinae
20.	*Pachycondyla* sp.1	มดปุยฝ้าย	Ponerinae
21.	*Pachycondyla* sp.2	มดปุยฝ้าย	Ponerinae
22.	*Leptogenys* sp.1	มดเล็บหวี่	Ponerinae
23.	*Tetraponera ruflonigra*	มดตะนอยสีส้ม	Pseudomyrmicinae
24.	*Tetraponera* sp.1	มดตะนอย	Pseudomyrmicinae

มดเด่นที่พบเห็นได้ทั่วไปในบริเวณป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็ก

มดหนามคู่ มีหัว ลำตัว และท้องสีเทาดำ ตาโปนใหญ่ ลักษณะเด่นคือ ส่วนเอวเป็นรูปสี่เหลี่ยมมีหนามแหลมยื่นไปด้านท้าย ส่วนท้องเรียวยาว ลำตัวและขามีขนปกคลุมบางๆ ทำรังอยู่ใต้ดิน และออกหาอาหารบริเวณพื้นดิน

มดหนามคู่
(*Diacamma* sp.1)

มดไอ้ซี่นดำ
(Odontoponera denticulata)

มดไอ้ซี่นดำ มีหัว ลำตัว และท้องสีดำ ลักษณะเด่นคือ มีผิวของส่วนหัวและอกด้านบนมีร่องลึกคล้ายลายนิ้วมือ ส่วนท้องผิวเรียบมีขนปกคลุมเล็กน้อย ออกหากินตามพื้นดินและตามต้นไม้

มดหนามหีบทอง
(*Polyrhachis* sp.1)

มดหนามหีบทอง

มีหัวเล็ก อกมีรูปร่างคล้ายกล่อง มุมส่วนอกมีหยักแหลมเอวแบน มีหนาม 2 คู่ อยู่ด้านบนและด้านล่าง ส่วนท้องกลมใหญ่ หัว อก และท้องสีเทาเข้ม ทั้งตัวมีขนสีทองปกคลุม มีพฤติกรรมสร้างรังอยู่ในดิน หรือในขอนไม้ผุ กินหนอนและแมลงศัตรูพืชเป็นอาหาร

ป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็ก พบมดหนามคู่ มดไอ้ขี้นดำ และมดหนามหีบทองค่อนข้างมาก เป็นมดที่ทำรังอยู่ตามพื้นดินหรือตามขอนไม้ จึงมีส่วนช่วยในการย่อยเศษไม้ใบไม้ ช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดินให้ร่วนซุย เกิดการถ่ายเทอากาศและน้ำภายในดินได้ดี นอกจากนี้ ยังพบมดแดง ซึ่งเป็นผู้ล่าหรือตัวห้ำที่คอยควบคุมปริมาณแมลงและสัตว์ในป่าให้มีความสมดุล ยังมีประโยชน์ในการเป็นแหล่งอาหาร ของคน ทั้งไข่ ตัวอ่อน ดักแด้และตัวเต็มวัยของมดแดงสามารถนำไปประกอบอาหารได้หลายชนิด

มดแดง (*Oecophylla smaragdina*)

มดทำหน้าที่เป็นผู้ล่า ช่วยกันแบกดักแด้ของแมลงเข้าไปไว้ในรังเพื่อเป็นอาหาร

ด้วงมูลสัตว์

พบด้วงมูลสัตว์ทั้งหมด 5 ชนิด ได้แก่ ด้วงคางคกขายาวหนวดเหลือง *(Gymnopleurus aethiops)* ด้วงขี้ควายเขาชี้ (*Onthophagus seniculas*) ด้วง *Copris* sp. ด้วง *Onthophagus* sp. และ ด้วง *Drepanocerus* sp.

ด้วงขี้ควายเขาชี้

(*Onthophagus seniculas*)

ด้วง

Copris sp.

ด้วง

Onthophagus sp.

ด้วง

Drepanocerus sp.

ด้วงมูลสัตว์ มีความสำคัญในการเป็นผู้ที่พิทักษ์ความสะอาด ทำหน้าที่กินซาก (Scavenger) ไม่ว่าจะเป็น มูลสัตว์ เศษซากพืชที่เน่าเปื่อย ผลไม้เน่า ซากสัตว์ตาย มีบทบาทในการช่วยปรับปรุงดิน ก่อให้เกิดการหมุนเวียนของธาตุอาหารในดินซึ่งเป็นผลดีต่อพืชในป่าเช่นเดียวกับมดและปลวก นอกจากนี้ยังช่วยกระจายเมล็ดพันธุ์พืชที่ติดมากับมูลสัตว์ให้กลับลงสู่พื้นดินได้อีกครั้ง

ด้วงคางคกขายาวหนวดเหลือง

(Gymnopleurus aethiops)

แม้ว่าในป่าแห่งนี้ พบด้วงมูลสัตว์ในปริมาณน้อย แต่ก็แสดงให้เห็นว่าระบบนิเวศแห่งนี้ ยังมีกลุ่มแมลงที่ทำหน้าที่ย่อยสลายซากพืช ซากสัตว์ที่สำคัญอีกกลุ่มหนึ่งนอกเหนือจากปลวกและมด ซึ่งมีส่วนช่วยทำให้ระบบนิเวศมีความสมดุลมากขึ้น

ปลวก

พบปลวกทั้งหมด 23 ชนิด 16 สกุล จัดอยู่ใน 5 วงศ์ย่อย ได้แก่ วงศ์ย่อย Coptotermitinae 1 ชนิด วงศ์ย่อย Macrotermitinae 9 ชนิด วงศ์ย่อย Termitinae 9 ชนิด วงศ์ย่อย Nasutermitinae 3 ชนิด และ วงศ์ย่อย Apicotermitinae 1 ชนิด ดังนี้ คือ

ลำดับ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์ย่อย	การกินอาหารของปลวก
1	*Coptotermes havilandi*	Coptotermitinae	กินเนื้อไม้
2	*Ancistrotermes pakistanicus*	Macrotermitinae	กินเนื้อไม้ เศษไม้ใบไม้ เพาะเลี้ยงเชื้อรา
3	*Hypotermes makhamensis*	Macrotermitinae	กินเนื้อไม้ เศษไม้ใบไม้ เพาะเลี้ยงเชื้อรา
4	*Macrotermes annandalei*	Macrotermitinae	กินเนื้อไม้ เศษไม้ใบไม้ เพาะเลี้ยงเชื้อรา
5	*Macrotermes gilvus*	Macrotermitinae	กินเนื้อไม้ เศษไม้ใบไม้ เพาะเลี้ยงเชื้อรา
6	*Microtermes obesi*	Macrotermitinae	กินเนื้อไม้ เศษไม้ใบไม้ เพาะเลี้ยงเชื้อรา
7	*Odontotermes takensis*	Macrotermitinae	กินเนื้อไม้ เศษไม้ใบไม้ เพาะเลี้ยงเชื้อรา
8	*Odontotermes* sp.1	Macrotermitinae	กินเนื้อไม้ เศษไม้ใบไม้ เพาะเลี้ยงเชื้อรา
9	*Odontotermes* sp.2	Macrotermitinae	กินเนื้อไม้ เศษไม้ใบไม้ เพาะเลี้ยงเชื้อรา
10	*Odontotermes* sp.3	Macrotermitinae	กินเนื้อไม้ เศษไม้ใบไม้ เพาะเลี้ยงเชื้อรา
11	*Globitermes sulphureus*	Termitinae	กินเนื้อไม้
12	*Microcerotermes annandalei*	Termitinae	กินเนื้อไม้
13	*Microcerotermes crassus*	Termitinae	กินเนื้อไม้
14	*Dicuspiditermes makhamensis*	Termitinae	กินดินและอินทรียวัตถุ
15	*Prohamitermes* sp.	Termitinae	กินดินและอินทรียวัตถุ
16	*Mirocapritermes* sp.	Termitinae	กินดินและอินทรียวัตถุ
17	*Pericapritermes semarangi*	Termitinae	กินดินและอินทรียวัตถุ
18	*Termes cosmis*	Termitinae	กินดินและอินทรียวัตถุ
19	*Termes propinquus*	Termitinae	กินดินและอินทรียวัตถุ
20	*Bulbitermes prabhae*	Nasutitermitinae	กินเนื้อไม้
21	*Hospitalitermes ataramensis*	Nasutitermitinae	กินไลเคน
22	*Nasutitermes perparvus*	Nasutitermitinae	กินเนื้อไม้
23	*Euhamitermes hamatus*	Apicotermitinae	กินดินและอินทรียวัตถุ

ปลวกเด่นที่พบบ่อยและมีจำนวนมากในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็ก คือ กลุ่มปลวกเพาะเลี้ยงเชื้อรา กลุ่มปลวกกินเนื้อไม้ และกลุ่มกินดินและอินทรียวัตถุ ซึ่งเป็นปลวกมีความสำคัญต่อระบบนิเวศป่าไม้

กลุ่มปลวกเพาะเลี้ยงเชื้อรา เป็นปลวกที่มีความสามารถในการย่อยสลายสูง กินอาหารได้หลายอย่าง ทั้งเนื้อไม้ กิ่งไม้ ใบไม้ ตลอดจนเศษซากพืช และที่สำคัญเป็นปลวกที่เพาะเลี้ยงเชื้อราไว้ภายในรัง เมื่อสภาพแวดล้อมเหมาะสม เชื้อรานี้จะเจริญออกมาภายนอกรัง กลายเป็นเห็ดโคนหรือเห็ดปลวก ที่ผู้คนนิยมรับประทานกัน ชนิดปลวกเพาะเลี้ยงเชื้อราที่พบในพื้นที่มี 9 ชนิด ชนิดเด่นที่พบ คือ ปลวกเลือด *Hypotermes makhamensis* ปลวกใหญ่ *Macrotermes annandalei* ปลวกใหญ่ *Macrotermes gilvus* และปลวก *Odontotermes* sp.

ก้อนเชื้อราที่ปลวกเพาะเลี้ยงไว้ในรัง

เส้นใยที่จะพัฒนาไปเป็นเห็ดโคน

เห็ดโคนที่เกิดขึ้นบนรังปลวกที่อยู่ใต้ดิน

ปลวก *Hypotermes makhamensis*

ปลวกเลือด *Hypotermes makhamensis*

ปลวกทหาร *Macrotermes annandalei*

ปลวกใหญ่ *Macrotermes annandalei*

ปลวก *Odontotermes* sp. บนต้นไม้

ปลวกเพาะเลี้ยงเชื้อรา *Odontotermes* sp.

กลุ่มปลวกกินเนื้อไม้ เป็นปลวกที่มีบทบาทสำคัญในกระบวนการย่อยสลายไม้หรือเซลลูโลส เป็นปลวกที่กินอาหารประเภทเนื้อไม้ได้เท่านั้น ในป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็กพบทั้งหมด 7 ชนิด ที่พบเห็นบ่อย คือ ปลวกเหลือง (*Globitermes sulphureus)* ปลวกชนิด *Microcerotermes crassus* และปลวกชนิด *Bulbitermes prabhae*

ปลวกเหลือง *Globitermes sulphureus*

ปลวกเหลือง *Globitermes sulphureus*

ปลวกเหลือง *Globitermes sulphureus* มีลักษณะเด่นที่สามารถสังเกต และจดจำได้ง่ายคือปลวกวรรณะทหารมีท้องสีเหลืองชัดเจน

รังปลวก *Microcerotermes crassus*

ปลวก *Microcerotermes crassus*

ปลวก *Microcerotermes crassus* สร้างรังขนาดเล็ก มีลักษณะเป็นก้อนๆ อยู่ตามพื้นดินซึ่งชาวบ้านบางคนจะขุดรังปลวกชนิดนี้ไปทุบให้แตกเพื่อนำตัวปลวกไปเป็นอาหารของไก่หรือปลา

ปลวก *Bulbitermes prabhae*

ปลวก *Bulbitermes prabhae* บนพื้นดิน

ปลวก *Bulbitermes prabhae*

กลุ่มปลวกกินดินและอินทรียวัตถุ ปลวกกลุ่มนี้เป็นปลวกที่ไม่ทำลายเนื้อไม้ แต่จะกินดิน เศษซากพืช และอินทรียวัตถุเป็นอาหาร มีประโยชน์ต่อระบบนิเวศป่าไม้ในการช่วยหมุนเวียนของธาตุอาหารในดิน และปรับโครงสร้างของดินในป่าให้มีความสามารถในการอุ้มน้ำได้ดี ชนิดปลวกที่สำรวจพบ ได้แก่ *Dicuspiditermes makhamensis*, *Mirocapritermes* sp, *Termes cosmis*, *Termes propinquus*, *Pericepritermes semarangi*, และ *Euhamitermes hamatus*

รังปลวก ***Euhamitermes hamatus***

ปลวก *Euhamitermes hamatus*

รังปลวก ***Dicuspiditermes makhamensis***

ปลวก *Dicuspiditermes makhamensis*

รังปลวก *Termes cosmis*

ปลวก *Termes cosmis*

*การ*อนุรักษ์ปลวกที่มีประโยชน์
ไม่ให้สูญพันธุ์ไป โดยการไม่เปลี่ยนแปลงหรือทำลายสภาพ
นิเวศของป่าธรรมชาติ
ซึ่งเคยเป็นแหล่งอาหาร
และที่อยู่อาศัยของปลวกหลายชนิด
แล้วปล่อยให้ปลวกสามารถทำหน้าที่ของมันเองได้อย่าง
อิสระสมบูรณ์อยู่ในระบบนิเวศนั้น ๆ
"ปลวก" ก็จะสามารถเอื้อคุณประโยชน์ให้แก่
มวลมนุษย์ และสัตว์ต่าง ๆ
ได้อย่างมากมายมหาศาล

แมลงอื่นๆ ที่พบในพื้นที่

ด้วงกว่างชน

Xylotrupes gideon

แมลงนูนหลวง

Lepidiota stigma

ด้วงหนวดยาวพะยูง

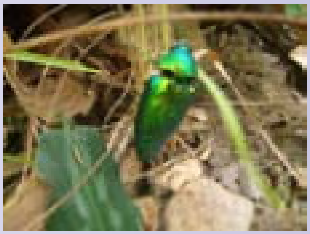
Threnetica lacrymans

หิ่งห้อย

Pyrocoelia praetexta

แมลงทับไทยขาแดง

Sternocera ruficornis



แมลงทับไทยขาเขียว

Sternocera aequisignata

จักจั่นเรไรเขียว

Megapomponia intermedia

ต่อหัวเสือ

Vespa affinis

ตั๊กแตนพุงพลุ้ย

Mecopoda elongata

ตั๊กแตนหนวดสั้น

ตั๊กแตนหนวดสั้น

ตั๊กแตนหนวดสั้น

มุมมองของนักวิจัย.....

การสำรวจความหลากหลายของแมลงในพื้นที่ป่าชุมชนแห่งนี้ ทำให้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับแมลงใน 2 ส่วน คือ ความรู้เรื่องชนิดแมลง ทั้งแมลงในกลุ่มผีเสื้อ มด ด้วงมูลสัตว์ ปลวก และแมลงกลุ่มอื่นๆ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เป็นความรู้วิชาการที่ได้รับโดยตรงจากการสำรวจ หรือความรู้ดั้งเดิมที่นักวิจัยมีอยู่แล้ว แต่อาจเป็นความรู้ใหม่สำหรับคนในพื้นที่ อีกส่วนหนึ่งเป็นความรู้ที่นักวิจัยได้รับจากเจ้าของพื้นที่ เป็นความรู้ตามวิถีธรรมชาติ มีการเรียนรู้ ลองผิดลองถูกหลายครั้งจนสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ การสำรวจครั้งนี้ จึงทำให้นักวิจัยได้รับความรู้มากกว่าการสำรวจความหลากหลายธรรมดาๆ กลายมาเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องความหลากหลายแมลงและการใช้ประโยชน์ระหว่างนักวิจัยและคนในพื้นที่

อยากให้ทุกคนได้ตระหนักถึงความสำคัญของแมลง ที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศป่าไม้ ทำหน้าที่เป็นทั้งผู้บริโภค เป็นผู้ล่า ขณะเดียวกันก็เป็นผู้ถูกกิน บางชนิดเป็นผู้ย่อยเศษไม้ เศษซากพืชให้ผุพังกลายไปเป็นอินทรียวัตถุในดิน บางชนิดมีส่วนช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดิน ส่งผลทำให้ป่ามีความอุดมสมบูรณ์ แมลงหลายชนิดช่วยสืบเผ่าพันธุ์ของพืชป่าโดยการผสมเกสร และแมลงยังเป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยสี่ที่คนนำมาใช้ในการดำรงชีวิต อีกทั้งยังมีส่วนในการสร้างสรรค์งานศิลปะ การท่องเที่ยวเพื่อความสุนทรียภาพทางจิตใจของคน ดังนั้นหากเรารู้จักรัก และหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติของเราแล้ว เราก็จะสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืนตลอดไป

ความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดรา

เห็ดรา

เห็ดราเป็นเชื้อราขนาดใหญ่ที่จัดอยู่ใน Class Basidiomycetes และAscomycetes ที่มีความหลากหลายของจำนวนชนิดพันธุ์มาก เห็ดราบางชนิดกินได้บางชนิดมีพิษ (Watling, 1995) บางชนิดย่อยสลายเศษซากพืชซากสัตว์และอินทรียวัตถุให้เป็นปุ๋ยกับต้นไม้และพืชต่างๆ เห็ดราบางชนิดอาศัยอยู่กับรากพืชช่วยดึงธาตุอาหารให้กับพืชเพื่อใช้ในการเจริญเติบโต เห็ดราบางชนิดเป็นแหล่งผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่มีประโยชน์ทางด้านต่างๆ ใช้เป็นยารักษาโรคและอาหารเสริมสุขภาพ เป็นต้น ชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าและพื้นที่ใกล้เคียงได้ใช้ประโยชน์จากเห็ดราในพื้นที่เป็นอาหาร และขายเป็นรายได้ให้กับครอบครัวและชุมชน

ปัจจุบันคาดว่ามีเห็ดราอยู่บนโลกราว 1.5 ล้านชนิด (เปรียบเทียบกับพืชมีดอก ซึ่งมี 250,000 ชนิดเท่านั้น) และสามารถจัดจำแนกทางด้านอนุกรมวิธานประมาณ 80,000 ชนิดคิดเป็น 5 % ของจำนวนเห็ดราที่มีอยู่ในโลกนี้ ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในป่าเขตร้อน สำหรับประเทศไทยเรานั้น พบว่ามีเห็ดราไม่ต่ำกว่า 3,000 ชนิด (Paramate *et al* .,2001)

ป่าชุมชน.....
บ้านตลาดขี้เหล็ก

พื้นที่ป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็ก มีสภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นภูเขาดินมีความลาดชันปานกลาง พื้นที่เป็นป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณ เห็ดราเป็นสิ่งมีชีวิตกลุ่มหนึ่งที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศในพื้นที่แห่งนี้แบ่งออกได้ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเห็ดกินได้ กลุ่มเห็ดกินไม่ได้ (เห็ดพิษ) และกลุ่มเห็ดรา ย่อยสลายไม้ ซึ่งพบมากในช่วงฤดูฝนของทุกปี เนื่องจากเป็นช่วงที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ของเห็ดรา

ความหลากหลายของเห็ดรา

ป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็ก พบเห็ดกินได้จำนวน 24 ชนิด ได้แก่ เห็ดเผาะ เห็ดกระด้าง เห็ดหล่มกระขาว เห็ดหล่มกระเขียว เห็ดไข่เหลือง เห็ดระโงกขาว เห็ดหน้าม่วง เห็ดข่า เห็ดตับเต่า เห็ดน้ำหมาก เห็ดน้ำแป้ง เห็ดฟานสีน้ำตาลแดง เห็ดปลวกจิก เห็ดปลวกตาบ เห็ดถ่านใหญ่ เห็ดขมิ้นใหญ่ เห็ดขมิ้นน้อย เห็ดหำฟาน เห็ดข้าวตอก เห็ดผึ้ง เห็ดแครง เห็ดถ่านเล็ก เห็ดหูหนู ป่า และเห็ดข่าเหลือง

กลุ่มเห็ดกินไม่ได้ เนื่องจากมีความเป็นพิษ จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ เห็ดระโงกหิน เห็ดขี้ควาย เห็ดค่ำคืน เห็ดไข่นกเค้า เห็ดพิษ *Scleroderma citrinum* และ เห็ดพิษสกุล *Lepiota* จำนวน จำนวน 2 ชนิด กลุ่มเห็ดรายย่อยสลายไม้ จำนวน 11 ชนิด ได้แก่ เห็ดใบพัดลาน เห็ดขนม้า เห็ดกรวยทองตากู เห็ดกระด้างรูน้ำตาลอมเหลือง เห็ดปะการังสีขาว เห็ด *Xylaria* sp. *Xylaria* sp.4 *Xylaria grammica* *Hypoxylon fendleri* และ *Hypoxylon monticulosum*

ข้อควรรู้ในการเก็บเห็ดมารับประทาน

1. ต้องรู้จักเห็ดชนิดที่จะเก็บอย่างถ่องแท้และแน่ใจชนิดเห็ดกินได้ ก่อนจะเก็บมารับประทาน
2. เวลาเก็บให้แยกชนิดเห็ด โดยนำกระดาษรองในตะกร้าเป็นชั้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหากเก็บเห็ดพิษปะปนมาด้วย
3. อย่าเก็บเห็ดภายหลังพายุฝนใหม่ ๆ มีเห็ดบางชนิดที่สีบนหมวกอาจถูกชะล้างให้จางลงได้
4. เก็บเห็ดมาแล้วให้นำมาปรุงอาหารเลย ไม่ควรเก็บไว้นาน เพราะเห็ดจะเน่าเสียเร็ว
5. ห้ามกินเห็ดดิบ ๆ โดยเด็ดขาด
6. เห็ดที่ไม่เคยกิน ควรกินแต่เพียงเล็กน้อยในครั้งแรก เห็ดที่ไม่เป็นพิษสำหรับคนอื่นอาจทำให้เรามีอาการแพ้ได้
7. ไม่ควรเก็บเห็ดที่ขึ้นใกล้โรงงานสารเคมี สนามกอล์ฟ หรือข้างถนน เนื่องจากเห็ดและเชื้อรามีคุณสมบัติดูดซับสารพิษต่าง ๆ สะสมไว้ในตัวไว้มาก รวมถึงโลหะหนัก

(อนงค์ จันทร์ศรีกุลและคณะ, 2552)

กลุ่มเห็ดกินได้

วงศ์ Russulaceae

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดหล่มกระเขียว (เห็ดตะไคล)
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Russula virescens* Fr.
ช่วงที่พบ - พฤษภาคม-สิงหาคม
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดหล่มขาว (เห็ดตะไคลขาว)
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Russula delica* Fr.
ช่วงที่พบ - พฤษภาคม-สิงหาคม
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดน้ำแป้ง
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Russula alboareolata* Hongo
ช่วงที่พบ - พฤษภาคม-มิถุนายน
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดถ่านใหญ่
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Russula nigricans* (Bull.) Fr.
ช่วงที่พบ - พฤษภาคม - มิถุนายน
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

กลุ่มเห็ดกินได้

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดหน้าม่วง (เห็ดหน้าม่อย)
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Russula cyanoxantha* Schaff.ex Fr. **ช่วงที่พบ** - พฤษภาคม-กรกฎาคม
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดแดงน้ำหมาก
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Russula emetica* (Schaff.ex Fr.) Pers.
ช่วงที่พบ - พฤษภาคม-กรกฎาคม
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดข่า
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Lactarius flavidulus* Imai
ช่วงที่พบ - พฤษภาคม-มิถุนายน
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดข่าเหลือง
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Lactarius* sp.
ช่วงที่พบ - พฤษภาคม-มิถุนายน
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดถ่านเล็ก
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Russula densifolia* (Secr.) Gill.
ช่วงที่พบ - มิถุนายน-ธันวาคม
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

กลุ่มเห็ดกินได้

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดฟานสีน้ำตาลแดง
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Lactarius volemus* (Fr.) Fr.
ช่วงที่พบ - พฤษภาคม-มิถุนายน
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดระโงกขาว
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Amanita princeps* Corner & Bas.
ช่วงที่พบ - พฤษภาคม-มิถุนายน
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดระโงกเหลือง
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Amanita hemibapha* (Berk.&Br.) *Sacc subsp javanica* Cor.&Bas.
ช่วงที่พบ - มิถุนายน -สิงหาคม
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดปลวกตาบ
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Termitomyces eurrhigus* (berk.) Heim
ช่วงที่พบ - กรกฎาคม - พฤศจิกายน
ที่อยู่อาศัย - บนรังปลวกที่อยู่ใต้ดิน

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดปลวกจิก
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Termitomyces clypeatus* Heim
ช่วงที่พบ - มิถุนายน-สิงหาคม
ที่อยู่อาศัย - บนรังปลวกที่อยู่ใต้ดิน

กลุ่มเห็ดกินได้

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดข้าวตอก
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Termitomyces microcarpus* (Berk.et Broome) Heim
ช่วงที่พบ - มิถุนายน-สิงหาคม
ที่อยู่อาศัย - บนดินบริเวณใกล้จอมปลวก

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดถอบ (เห็ดเผาะ)
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Astraeus hygrometricus* (Pers.) Morgam
ช่วงที่พบ - มิถุนายน - กรกฎาคม
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดขมิ้นใหญ่
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Craterellus cibarius* Fr.
ช่วงที่พบ - กรกฎาคม-กันยายน
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดขมิ้นน้อย
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Craterellus aureus* Berk. & Curt.
ช่วงที่พบ - กรกฎาคม-กันยายน
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดกระด้าง (เห็ดลม)
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Lentinus polychrous* L,V.
ช่วงที่พบ - ตุลาคม-ธันวาคม
ที่อยู่อาศัย - บนกิ่งไม้และตอไม้

กลุ่มเห็ดกินได้

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดห่ำฟาน (เห็ดขลำหมา)
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Mycoamaranthus cambodgensis* (Pat.) Trap.
ช่วงที่พบ - มิถุนายน-กันยายน
ที่อยู่อาศัย - บนดินที่มีใบไม้ทับถม

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดแครง (เห็ดตีนตุ๊กแก)
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Schizophyllum commune* Fr.
ช่วงที่พบ - พฤษภาคม-สิงหาคม
ที่อยู่อาศัย - บนกิ่งไม้และตอไม้

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดหูหนูป่า
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Auricularia delicata* (Fr.) Henn.
ช่วงที่พบ - เมษายน-สิงหาคม
ที่อยู่อาศัย - บนท่อนไม้ผุ

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดผึ้ง
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Botellus* sp.
ช่วงที่พบ - พฤษภาคม - สิงหาคม
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดตับเต่า
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Boletus* sp.
ช่วงที่พบ - พฤษภาคม-มิถุนายน
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

ลักษณะเห็ดพิษที่สังเกตได้

ลักษณะเห็ดพิษที่สังเกตได้

1. สีเข้มจัด เช่น แดง ส้ม ดำ หรือมีสีฉูดฉาด
2. มีแผ่นหรือเกล็ดขรุขระบนหมวกเห็ด
3. มีวงแหวนพันรอบบนก้านดอกเห็ด วงแหวนนี้จะเป็นตัวเชื่อมเนื้อเยื่อของหมวกเห็ดและก้านดอกให้ติดกันเมื่อดอกเห็ดบาน
4. มีขนหรือหนามเล็กๆ กระจายอยู่ทั่วไป
5. มีกลิ่น เหม็นฉุน

การทดสอบเห็ดพิษแบบชาวบ้าน

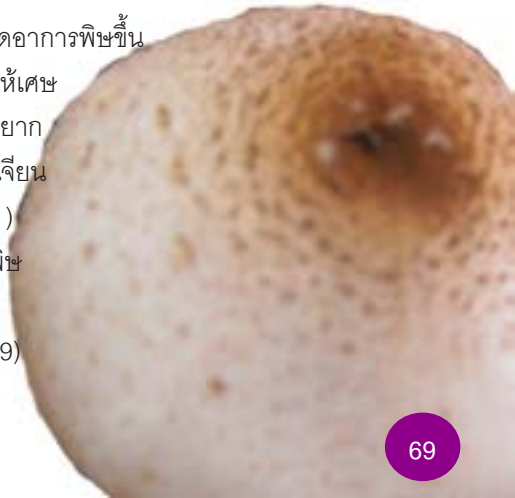
วิธีการทดสอบเห็ดพิษแบบชาวบ้านจัดว่าเป็นภูมิปัญญาของชาวบ้านที่จะใช้ทดสอบว่าเห็ดชนิดใดรับประทานได้

1. นำข้าวสารมาต้มกับเห็ด ถ้าไม่เป็นพิษข้าวสารจะสุก ถ้าเป็นพิษข้าวสารจะสุกๆ ดิบๆ
2. ใช้ช้อนเงินคนต้มเห็ด ถ้าช้อนเงินกลายเป็นสีดำ จะเป็นเห็ดพิษ
3. ใช้ปูนกินหมากป้ายดอกเห็ด ถ้าเป็นเห็ดพิษจะกลายเป็นสีดำ
4. ใช้หัวหอมต้มกับเห็ด ถ้าเป็นเห็ดพิษจะเป็นสีดำ
5. ใช้มือถูเห็ดจนเป็นรอยแผล ถ้าเป็นพิษรอยแผลนั้นจะเป็นสีดำ
6. ดอกเห็ดที่มีรอยแมลงและสัตว์กัดกิน เห็ดนั้นไม่เป็นพิษ
7. เห็ดที่เกิดผิดฤดูกาล มักจะเป็นพิษ
8. เห็ดพิษมักจะมีสีฉูดฉาด

การช่วยเหลือผู้ที่รับประทานเห็ดพิษเบื้องต้น

หากพบผู้ป่วยที่รับประทานเห็ดพิษและเกิดอาการพิษขึ้น ควรทำให้ผู้รับประทานเห็ดพิษอาเจียนโดยเร็ว เพื่อให้เศษอาหารที่ ตกค้าง ออกมามากที่สุด หากอาเจียนออกยาก ให้ใช้เกลือแกง 3 ช้อนชา ผสมน้ำอุ่นดื่มจะทำให้อาเจียนได้ง่ายขึ้น (แต่วิธีนี้ห้ามใช้กับเด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบ) แล้วรีบนำส่งแพทย์โดยด่วน พร้อมกับตัวอย่างเห็ดพิษ (หากยังเหลืออยู่) เพื่อให้แพทย์รักษาต่อไป

(สมาคมวิจัยและเพาะเห็ดแห่งประเทศไทย, 2549)



กลุ่มเห็ดพิษ

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดระโงกหิน
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Amanita verna* (bull.ex Fr.) Vitt.
ช่วงที่พบ - มิถุนายน - กรกฎาคม
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดขี้ควาย
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Psilocybe cubensis* (Earle) Sing.
ช่วงที่พบ - พฤษภาคม - กรกฎาคม
ที่อยู่อาศัย - บนมูลควาย

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดค่ำคืน
ชื่อวิทยาศาสตร์ - -
ช่วงที่พบ - พฤษภาคม - มิถุนายน
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดไข่นกเค้า
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Amanita virosa* Secr.
ช่วงที่พบ - พฤษภาคม - กรกฎาคม
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

กลุ่มเห็ดพิษ

ชื่อท้องถิ่น - -
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Lepiota* sp.
ช่วงที่พบ - พฤษภาคม -มิถุนายน
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

ชื่อท้องถิ่น - -
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Lepiota* sp.
ช่วงที่พบ - พฤษภาคม -มิถุนายน
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

ชื่อท้องถิ่น - -
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Scleroderma citrinum* Pers.
ช่วงที่พบ - พฤษภาคม - มิถุนายน
ที่อยู่อาศัย - บนดิน

กลุ่มเห็ดรา ย่อยสลายไม้

(Wood decay fungi)

กลุ่มเห็ดรา ย่อยสลายเป็นตัวการสำคัญในการย่อยสลายเศษซากพืชได้แก่ กิ่งไม้ ใบ ผล เมล็ด เปลือกไม้ เนื้อไม้ ที่ร่วงหล่นหรือหักโค่นลงตามธรรมชาติ รวมทั้งมูลสัตว์และอินทรียวัตถุต่างๆที่อยู่ในดิน ให้ผุพังเน่าเปื่อยสลายกลายเป็นสารอินทรีย์ให้ธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์กับต้นพืช (ราชบัณฑิตสถาน 2539 ; Thienhirun, 1997 ; Laessoe & Conte,1996 ; Lincoff, 1995)

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดพัดใบลาน
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Polyporus grammocephalus* Berk.
ที่อยู่อาศัย - บนขอนไม้

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดหิ้งหรือเห็ดแข็ง
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Fomitopsis* sp .
ที่อยู่อาศัย - บนตอไม้และขอนไม้

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดกระด้างรูน้ำตาลอ่อนอมเหลือง
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Trametes cingulata* Berk
ที่อยู่อาศัย - บนขอนไม้ผุ

เห็ดรายย่อยสลายไม้

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดกรวยทองตาภู
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Microporus xanthopus* (Fr.) Kuntze
ที่อยู่อาศัย - บนกิ่งไม้ร่วงและขอนไม้

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดขนม้า
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Marasmius* sp.
ที่อยู่อาศัย - บนอินทรียวัตถุที่ผุสลายแล้ว

ชื่อท้องถิ่น - เห็ดปะการังสีขาว
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Ramaria* sp.
ที่อยู่อาศัย - บนดินที่มีเศษใบไม้ผุทับถมกัน

ชื่อท้องถิ่น - -
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Hypoxylon fendleri* Berk.ex Cooke
ที่อยู่อาศัย - บนอินทรียวัตถุที่ผุสลายแล้ว

ชื่อท้องถิ่น - -
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Hypoxylon monticulosum* Mont.
ที่อยู่อาศัย - บนตอไม้

เห็ดรายอยสลายไม้

ชื่อท้องถิ่น - -
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Xylaria grammica* (Mont.) Fr. (ระยะอ่อน)
ที่อยู่อาศัย - บนขอนไม้

ชื่อท้องถิ่น - -
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Xylaria* sp.4
ที่อยู่อาศัย - บนกิ่งไม้

ชื่อท้องถิ่น - -
ชื่อวิทยาศาสตร์ - *Xylaria* sp. (ระยะอ่อน)
ที่อยู่อาศัย - บนขอนไม้

เห็ดราเป็นทรัพยากรความหลากหลายกลุ่มหนึ่งที่อยู่ในป่า มีความเกี่ยวพันกับห่วงโซ่อาหาร ในระบบนิเวศป่าไม้ (อนงค์ จันทร์ศรีกุล, 2539) เห็ดกินได้หลายชนิดเป็นแหล่งอาหารและแหล่งรายได้ที่สำคัญของชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็ก ตัวอย่างเห็ดที่สำคัญของพื้นที่นี้ได้แก่เห็ดหล่ม เห็ดระโงกขาว เห็ดระโงกเหลือง พบมากในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคมซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน เห็ดหล่มมีราคา 80-120 บาทต่อกิโลกรัม เห็ดระโงกเหลืองและเห็ดระโงกขาว ราคา 80-130 บาทต่อกิโลกรัม เห็ดโคน ราคา 200 บาทต่อกิโลกรัม ชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าชุมชุนตลาดขี้เหล็กแห่งนี้สามารถเก็บเห็ดขายคิดเป็นมูลค่า 400,000 บาทต่อปี ซึ่งไม่รวมมูลค่าที่ชาวบ้านบริโภคภายในครัวเรือนด้วย

ดังนั้นเห็นได้ว่าป่าไม้เป็นทรัพยากรที่มีค่าอนันต์ ไม่ว่าจะได้รับประโยชน์จากป่าไม้ทางตรงหรือทางอ้อม ป่าไม้ก็เปรียบเสมือนกับตลาดของชุมชนที่ผลิตปัจจัยสี่ให้กับชุมชนได้ทั้งยา สมุนไพร อาหาร เครื่องใช้สอย และรายได้เพื่อเลี้ยงครอบครัว สิ่งเหล่านี้จะยังคงดำรงอยู่ได้หากชุมชนยังคงตระหนักในการอนุรักษ์และรักษาผืนป่าของชุมชนไว้ ให้ใช้ประโยชน์ได้ต่อไปสู่รุ่นต่อรุ่นและจะต้องมีการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนอย่างเท่าเทียมกัน ตลอดจนการวางมาตรการในการจัดการป่าชุมชนอย่างเข้มแข็ง เหมือนคำกล่าวว่า เราพึ่งพิงป่า ป่าพึ่งพิงเรา

เมนูเห็ดป่าจากชุมชน บ้านตลาดขี้เหล็ก

คั่วเห็ดถอบ หรือผัดเห็ดถอบ

ส่วนผสม

เห็ดถอบล้างสะอาด ฝานเป็นชิ้นบาง ๆ
เนื้อกุ้งสับละเอียด (หรือหมูสับก็ได้)
พริกขี้หนูแห้ง
เกลือป่น
กะปิดี
ยอดมะขามอ่อน
หอมแดงปอก
กระเทียมแกะกลีบไม่ต้องปอกเปลือก
น้ำปลาดี
น้ำมันพืช

วิธีทำ

1. เอาพริกขี้หนูแห้ง เกลือป่น กะปิดี โขลกละเอียดรวมกับหอมแดง กระเทียม โขลกให้ละเอียด
2. ผัดเครื่องน้ำพริกที่โขลกเอาไว้ในกระทะกับน้ำมันพืชจนเครื่องน้ำพริกหอมดีได้ที่
3. ใส่กุ้งสับลงไปผัด ผัดจนกุ้งสุกก็ใส่เห็ดถอบที่ฝานบางๆ ลงไปจนสุกเช่นเดียวกัน
4. ใส่ยอดมะขามอ่อนลงไปผัด
5. ปรุงรสด้วยน้ำปลาดี
6. ชิมแล้วปรุงรสตามใจชอบ

ต้มเค็มเห็ดถอบ กับน้ำพริก

ส่วนผสมต้มเค็มเห็ดถอบ

เห็ดถอบ

เกลือ

ใบมะเม่าสายเพื่อเพิ่มรสชาติให้เปรี้ยวนิดๆ

วิธีทำ

1. นำน้ำตั้งไฟ ประมาณ ครึ่งลิตร
2. เติมเห็ดถอบ ใส่ใบมะเม่าสาย
3. ปรุงรสด้วยเกลือให้มีรสชาติเค็มเล็กน้อย

ส่วนผสมของน้ำพริก

พริกแห้งคั่ว

เกลือ

กระเทียม

วิธีทำ

1.นำส่วนประกอบทั้งหมดมาโขลกให้ละเอียด

2. นำไปรับประทานกับต้มเค็มเห็ดถอบ

แกงเห็ดระโงก

ส่วนผสม

เห็ดระโงกล้างให้สะอาด พริกขี้หนูสด หอมแดง กะปิ ใบแมงลัก น้ำปลาร้า น้ำปลา

วิธีทำ

1. โขลกพริกขี้หนูดิบ หอมแดง กะปิ ให้ละเอียด
2. ตั้งน้ำให้เดือด นำพริกแกงใส่หม้อ
3. ใส่เห็ดระโงก
4. ปรุงรสด้วย น้ำปลาร้า น้ำปลา
5. ยกลงใส่ใบแมงลัก ตักใส่ถ้วยกินตอนร้อนๆ

แกงเห็ดหล่ม ใส่ยอดฟักทอง

ส่วนผสม

เห็ดหล่มล้างให้สะอาด พริกสด กระเทียม ยอดฟักทอง น้ำปลา น้ำปลาร้า เกลือ

วิธีทำ

1. เอาพริกสด เกลือป่น โขลกละเอียดรวมกระเทียมโขลกให้ละเอียด
2. ตั้งน้ำให้เดือด แล้วใส่น้ำพริกที่ตำเสร็จแล้วลงไป
3. นำเห็ดหล่มที่ล้างแล้วและผ่าเรียบร้อยแล้วใส่ลงไปต้มให้สุก
4. ใส่ยอดฟักทองลงไป ทิ้งไว้สักครู่
5. ปรุงรสด้วย น้ำปลาร้า น้ำปลา

ผัดเห็ดหล่ม

ส่วนผสม

เห็ดหล่มดอกตูมล้างให้สะอาด
หั่นเป็นชิ้นพอประมาณ
พริกสด
กระเทียม
น้ำปลา
ซีอิ๊วขาว
ตะไคร้หั่น
น้ำมันพืช

วิธีทำ

1. สับกระเทียม ซอยพริกเป็นชิ้นบางๆ
2. ตั้งน้ำมันให้ร้อน ใส่กระเทียม และพริก
3. นำเห็ดหล่มที่ล้างแล้วและผ่าเรียบร้อยแล้วใส่ลงไปผัดนานๆ ให้สุก
4. ใส่ตะไคร้หั่นลงไป
5. ปรุงรสด้วยน้ำปลา
6. ชิมแล้วปรุงรสตามใจชอบ

น้ำพริกเห็ด

ส่วนผสม

เห็ดหล่มล้างให้สะอาด
พริกสด
กระเทียม
กะปิเผาไฟ
น้ำปลา
หอมแดง
เกลือ

วิธีทำ

1. นำเห็ดหล่มมาย่างไฟให้สุก
2. นำกระเทียม หอมแดง พริกสด มาย่าง
3. นำกระเทียม หอมแดง เกลือ พริกสดที่ย่างแล้วโขลกให้ละเอียด จากนั้นก็ใส่กะปิย่าง
4. ใส่เห็ดหอมที่ย่างแล้ว โขลก ให้ละเอียด
5. ปรุงรสด้วยน้ำปลา
6. ชิมแล้วปรุงรสตามใจชอบ

แหนมเห็ด

ส่วนผสม

เห็ดรวม
พริกสด
กระเทียม
ข้าวเหนียว
เกลือ

วิธีทำ

1. นำเห็ดมานึ่งให้สุก
2. นำกระเทียมมาโขลกผสมคลุกเคล้ากับเห็ดที่นึ่งสุกแล้ว
3. นำข้าวเหนียวมาคลุกเคล้าอีกที จากนั้นใส่เกลือ ใส่พริกสด
4. นำเห็ดที่คลุกเคล้าส่วนผสมแล้วมาใส่ถุง และห่อด้วยใบตอง
5. ทิ้งไว้ 2 วัน เห็ดจะเริ่มมีรสเปรี้ยว และรับประทานได้

นึ่งเห็ดน้ำหมาก และเห็ดไข่ห่านกับน้ำพริกข่า

ส่วนผสม

เห็ดนึ่ง : เห็ดน้ำหมาก หรือเห็ดไข่ห่าน

วิธีทำ

ล้างเห็ดให้สะอาด แล้วนำเห็ดมานึ่ง

ส่วนประกอบน้ำพริกข่า

ข่าดิบ เกลือ พริกแห้งหรือพริกขี้หนูสด

วิธีทำ

นำส่วนประกอบมาโขลกรวมกันให้ละเอียด รับประทานกับเห็ดนึ่ง

ต้มยำเห็ดโคน

ส่วนผสม

เห็ดโคนครึ่งกิโล พริก เกลือ มะนาว ต้นหอมผักชี ใบสาระแหน่

วิธีทำ

1. นำเห็ดโคนมาตัดเป็นท่อนแล้วนำไปต้ม
2. ปรุงรสด้วยพริก เกลือ มะนาว ต้นหอมผักชี ใบสาระแหน่

ภูมิปัญญาท้องถิ่น

การใช้ประโยชน์จากป่า.....

ภูมิปัญญาท้องถิ่น
"ด้านการใช้พืชสมุนไพรพื้นบ้าน"

นางแสงคำ ตาคำสุข หรืออุ้ยคำ ตามภาษาชาวเหนืออาศัยอยู่บ้านเลขที่ 46/1 หมู่ที่ 1 บ้านตลาดขี้เหล็ก ตำบลแม่โป่ง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ปัจจุบันอายุ 66 ปี มีสมาชิกในครอบครัว 2 คน คือ อาศัยอยู่กับหลานสาว อายุ 10 ขวบ

ปัจจุบันยายคำยึดอาชีพให้บริการตู้อบสมุนไพรการประคบด้วยลูกประคบ ค่าบริการอบสมุนไพรครั้งละ 20 บาทต่อคน และยังมียาต้มบำรุงกำลัง ยาแก้โรคเบาหวานห่อละ 20 บาท ลูกประคบพร้อมนวด 50 บาท ในวันหนึ่งๆ จะมีคนไปใช้บริการประมาณ 4 - 5 คน หรือบางวันก็ไม่มีเลย แต่ก็ทำให้ยายคำมีรายได้ดีกว่าแต่ก่อน ซึ่งถือเป็นรายได้หลักที่นำมาจ่ายในครอบครัวและดูแลหลานสาวที่กำลังเรียนอยู่ รายได้เฉลี่ยจากเมื่อก่อนเดือนละประมาณ 700 บาท ขณะนี้ยายคำมีรายได้ประมาณเดือนละ 1,500 - 2,000 บาท

สมุนไพรที่ยายคำใช้ ประมาณ 20 กว่าชนิด ส่วนใหญ่เก็บหาเองจากป่าชุมชนของหมู่บ้านและบริเวณใกล้เคียง เช่น เปล้า หนาด ลมแล้ง ตะไคร้ ปูเลย (ไพล) มะเขือแจ้เครือ กำลังเสือโคร่ง เก็ดเก้า จ่องก่อง ฮ้อสะพายควาย เฒ่าลืมเต้า ก้องแกบ แต่ก็มีบางส่วนที่ยายคำต้องจ้างคนในหมู่บ้านไปเก็บ ได้แก่ โด่ไม่รู้ล้ม ยูคาลิปตัส ต้นก้าเป็นต้น ยายคำเล่าว่าสมุนไพรในป่าชุมชนยังมีเป็นจำนวนมากเพียงพอต่อการนำมาใช้ โดยในการเก็บแต่ละครั้งยายคำจะต้องเก็บอย่างระมัดระวังมากเพราะเกรงว่าสมุนไพรต้นแม่จะตาย สมุนไพรที่มีมากในป่าชุมชน คือ เปล้า ทั้งเปล้าหลวง เปล้าน้อย เปล้าตองตีบ และได้ให้ความสำคัญกับสมุนไพรที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ ควรรักษาไว้ คือ มะเขือแจ้เครือ เฒ่าลืมเต้า และต้นก้าเป็นต้น ในอนาคตยายคำได้วางแผนจะปลูกสมุนไพรภายในพื้นที่บริเวณบ้าน และปรับปรุงบ้านให้สวยงามมากขึ้น ซึ่งจะทำให้ง่ายและสะดวกในการนำมาใช้ ส่วนหลานสาวที่ยังเล็ก ยายคำคิดเอาไว้ว่าเมื่อหลานโตขึ้นจะถ่ายทอดความรู้ด้านสมุนไพรให้ เพราะยายคำไม่อยากให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นนี้สูญหายไป ปัจจุบันหลานสาวก็รู้จักสมุนไพรหลายชนิดแล้วจากการติดตามยายไปเก็บสมุนไพรในป่า

การต้มยาสมุนไพร ตำรับอุ๊ยคำ

สมุนไพรที่ยายคำใช้ ประมาณ 20 กว่าชนิด ส่วนใหญ่เก็บหาเองจากป่าชุมชนของหมู่บ้านและบริเวณใกล้เคียง เช่น เปล้า หนาด ลมแล้ง ตะไคร้ ปูเลย(ไพล) มะเขือแจ้เครือ กำลังเสือโคร่ง เก็ดเก้า จ่องก่อง ฮ้อสะพายควาย เฒ่าลืมเต้า ก้องแกบ แต่ก็มีบางส่วนที่ยายคำต้องจ้างคนในหมู่บ้านไปเก็บ ได้แก่ โด่ไม่รู้ล้ม ยูคาลิปตัส และต้นก้า เป็นต้น

จากการสอบถามคนที่เข้ามาใช้บริการอบสมุนไพรของยายคำ ซึ่งจะเป็นผู้คนที่มาจากหลายแห่งและติดใจกลิ่นสมุนไพรในหม้ออบ และทำให้อาการเจ็บป่วยทุเลาขึ้นก็จะมาใช้บริการเป็นประจำ ได้แก่ ชาวบ้านในท้องที่อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอสันทราย อำเภอพร้าว (นำไปขาย) บ้านวังธาร บ้านป่าเหว อำเภอสารภี อำเภอสันกำแพง และในเขตอำเภอเชียงใหม่

ยาต้มสมุนไพร ตำรับอุ๊ยคำ เป็นยาต้มสมุนไพรที่มีวัตถุประสงค์ให้ผู้เข้ารับการอบสมุนไพรได้ใช้ดื่ม ในระหว่างการเว้นช่วงพักอบสมุนไพร เพื่อชดเชยการสูญเสียน้ำอันเนื่องจากการอบสมุนไพร และเป็นการปรับสมดุลของร่างกาย เสริมสร้างภาวะภูมิต้านทานของร่างกาย โดยใช้ตัวยาสมุนไพร ต้มในน้ำประมาณ 3 ลิตร ต่อ 1 ชุด ใช้เวลาต้ม 15 – 20 นาที แล้วจึงดื่ม

ข้อควรระวังในการใช้ยาต้ม

ควรต้มรับประทานเฉพาะวันไม่ควรเก็บค้างคืน หากจำเป็นต้องทำการอุ่นทุกวันห้ามใช้ภาชนะต้มที่เป็นโลหะอะลูมิเนียมหรือเหล็ก เพราะสมุนไพรที่มีฤทธิ์เป็นกรด หรือ แทนนิน (สารฝาด) จะทำให้เกิดปฏิกิริยากับโลหะเป็นพิษต่อผู้ใช้ระยะยาว

ตำรับยาอุ้ยคำ

ยาสมุนไพรรักษาริดสีดวงทวาร (Hemorrhoids)

ตัวยา

เปล้าต้องแตก เก็ดเก้า
นมวัว ก้องแกบ
จ๋ายแดง ไม้ฝาง

ใช้ต้นตากแห้งเท่าๆ กัน ต้มดื่มแทนน้ำ

สรรพคุณ แก้ปวดทวารหนัก ริดสีดวงทวาร ถ่ายเป็นมูกเลือด

วิธีใช้ ต้มน้ำ กินต่างน้ำ หรือเมื่อมีอาการ (ต้มจนน้ำใส)

ยาสมุนไพรรักษาโรคเบาหวาน (Diabetes)

ตัวยา

ไผ่หนาม ไผ่บงป่า
สัก มะดูม
เปล้าหลวง จักรนารายณ์

ใช้ต้น อย่างละเท่าๆ กัน ตากแห้ง ต้มกินแทนน้ำ พอเบาหวานลดก็หยุดกิน

สรรพคุณ แก้ร้อนในกระหายน้ำ บรรเทาอาการเบาหวาน

วิธีใช้ ต้มดื่มทุกเช้า - เย็น ก่อนอาหาร

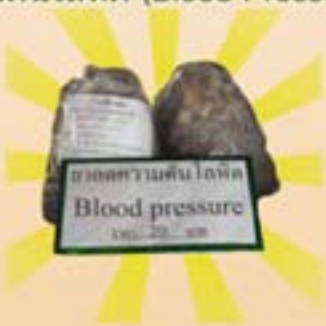
ตำรับยาอุ้ยคำ

ยาสมุนไพรรักษานิ่ว (Gall Bladder)

ตัวยา

รากมะเฟือง เตยหิน (เตือยหิน) ใช้ราก
ตล้อมขาว (บานไม่รู้โรยขาว) ใช้ทั้งต้น ราก ดอก ตากแห้ง
พุทราใบใหญ่ ต้น กิ่ง ก้าน ตัดเป็นชิ้น ตากแห้ง
หญ้าถอดปล้อง ทั้งต้น
ไม้ฝาง ใช้ต้น ตากแห้ง
มะเขือแจ้เครือ ใช้ต้น
สับรวมกัน อัตราส่วนเท่าๆ กัน
สรรพคุณ แก้ปวดหลัง ปวดเอว แก้นิ่ว
วิธีใช้ ต้มกินแต่น้ำ ครั้งละ 1- 2 ถ้วยชา วันละ 3 - 4 เวลาเมื่อมีอาการ

ยาสมุนไพรรักษาลดความดันโลหิต (Blood Pressure)



ตัวยา

รากจิ้วแดง ใช้เปลือก
หญ้าจิ่ยอมแดง (ไมยราบ ต้นเล็ก)
ฟ้าทะลายโจร ทั้งต้นตากแห้ง
มะขามป้อมดิน (ลูกใต้ใบ)
จินเจียเหมาเยีย (ใช้ใบตาก)
อัตราส่วนเท่าๆ กัน
สรรพคุณ แก้ปวด ลดความดันโลหิต แก้ไข้
วิธีใช้ ต้มกินแต่น้ำครั้งละ 1 - 2 ถ้วยชา วันละ 2 - 3 เวลา เมื่อมีอาการ

ตำรับยาอุ้ยคำ

ยาสมุนไพรรักษาโรคเหน็บชา

ตัวยา

ข่า ย้อมเกี่ยว
หญ้าเฮด รางจืด
สรรพคุณ แก้ปวดตามข้อมือ ข้อเท้า เหน็บชา ตะคริว เส้นเอ็นตึง เดินไม่สะดวก
วิธีใช้ ใช้สุราขาว (35 ดีกรี) เป็นตัวผสมกับตัวยาเป็นน้ำกระสายแล้วนำไปทาบริเวณที่มีอาการ

ลูกประคบ (Massage Ball)

ตัวยา

การบูร ขมิ้นชัน
ไพร ผิวมะกรูด
ใบส้มป่อย ตะไคร้
ยูคาลิปตัส ลมแล้ง
สรรพคุณ ช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อย ลดอาการบวม เกร็งของกล้ามเนื้อ ช่วยให้กล้ามเนื้อ พังผืดยืดตัวออก ลดอาการติดขัดของข้อต่อ ช่วยเพิ่มการไหลเวียนของโลหิต
วิธีใช้ นึ่งด้วยไอความร้อนแล้วนำไปประคบ

ตำรับยาอุ้ยคำ

ยาสมุนไพรธาตุ 4

ตัวยา

ธาตุน้ำ คือ น้ำเต้า ใช้ใบ ผล
ธาตุดิน คือ มะตูม ใช้ผลอ่อนจะดี
ธาตุลม คือ ต้นคูณ ใช้ใบ ลำต้น
ธาตุไฟ คือ มะไฟ ใช้ใบ ลำต้น
อย่างละเท่าๆ กัน เอามาบดเป็นผงใช้ทานกับน้ำผึ้ง
สรรพคุณ แก้ลมต่าง ๆ
วิธีใช้ ครั้งละ 1 ช้อนโต๊ะ 3 ครั้ง หลังอาหาร

ยาอบสมุนไพร (Steam Sauna)

ตัวยา

ขมิ้น ไพร กุ๊ก ต้นก้า
ข่า เปล้าน้อย เปล้าหลวง
ใบลมแล้ง หมากผู้ หมากเมีย สะเปาลม หนาดเงิน
หนาดดำ ต่องกล้าวตีบ ยูคาลิปตัส
สรรพคุณ แก้ปวดเมื่อยตามร่างกาย แก้ลมผิดเดือน ช่วยคลายเส้น
หลังคลอดบุตร
วิธีใช้ ต้มในน้ำเดือดเพื่อให้ไอที่ระเหยออกมาปรับสมดุลให้ร่างกาย

ตำรับยาอุ้ยคำ

ยาสมุนไพรบำรุงกำลัง (Immunity Booster)

ตัวยา

รางจืด เถาลิมเท้า
ย้อสปายควาย ก้องแกบ
เสือโคร่ง โดไม่รู้ล้ม
จ่องก่อง มะเขือแจ้เครือ ไม้ฝาง จักรนารายณ์
ใช้ต้น อย่างละเท่าๆ กัน

สรรพคุณ ดื่มบรรเทาอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย ช่วยคลายเส้น แก้ลม ผิดเดือน

วิธีใช้ ต้มดื่มแทนน้ำ หรือนำไปดองกับสุรา

การอบสมุนไพร

เป็นวิธีการดูแลรักษาสุขภาพแผนไทยโบราณชนิดหนึ่ง ซึ่งในอดีตจะพบมีการใช้ในกลุ่มหมอแผนโบราณ หมอพื้นบ้าน โดยมักจะนำมาใช้ในกรณีเสริมสุขภาพมารดาหลังการอยู่ไฟและต่อมาพบว่านำมาใช้ในอีกหลายกรณีทั้งการรักษาอาการ/โรคบางชนิด เช่น โรคผิวหนัง อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เป็นต้น

ประโยชน์ของการอบสมุนไพร

1. ทำให้การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้นกว่าเดิม ส่งผลให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ได้มากขึ้น เป็นผลทำให้อวัยวะภายในต่างๆ เช่น ปอด สมอง หัวใจทำงานดีขึ้น
2. ช่วยขับเหงื่อออกมากขึ้น เป็นการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย ซึ่งจะลดการทำงานของไตในการทำหน้าที่ขับของเสียออกจากร่างกาย และผลจากการขับของเสียจะทำให้ผิวพรรณผ่องใส
3. ช่วยทำให้ประสาททุกส่วนผ่อนคลายความตึงเครียด
4. กล้ามเนื้อผ่อนคลายทำให้หายจากอาการปวดเมื่อย หรือปวดศีรษะ
5. สมุนไพรบางตัวที่ใช้อบมีผลต่อการรักษาโรค เช่น กลุ่มโรคผิวหนัง โรคภูมิแพ้ เป็นต้น
6. การอบสมุนไพรช่วยขับเหงื่อออกจากร่างกาย ทำให้ช่วยลดน้ำหนักได้
7. การอบสมุนไพรไอน้ำจะช่วยขยายรูขุมขนที่ผิวหนัง สิ่งสกปรกที่ตกค้างอยู่จะถูกขับออกมาพร้อมกับเหงื่อ คนที่ผิวหน้ามันในการอบสมุนไพร ช่วยลดความมันบนใบหน้าได้เพราะถ้าไขมันอุดตันจะทำให้เกิดสิว

สรรพคุณสมุนไพรอบยา สูตรอุ้ยคำ

1. **หัวไพร** แก้ครั่นเนื้อครั่นตัว ลดการอักเสบของผิวหนัง บำบัดโรคผิวหนัง
2. **หัวต้นก้า** บำรุงหัวใจ แก้โรคผิวหนัง ดับพิษไข้
3. **ใบคูณ** แก้โรคผิวหนัง กลากเกลื้อน แก้ไข้
4. **ใบกรวยป่า** แก้ไข้พิษ โรคผิวหนังผื่นคัน แก้ริดสีดวงจมูก
5. **ใบตองกล้วยตีบ** แก้เม็ดผดผื่นคัน
6. **ใบปอหมัน** แก้บวม แก้เจ็บคอ
7. **ใบเปล้าหลวง** แก้เสมหะ แก้ลมจุกเสียด แก้คัน บำรุงกำลัง แก้กระหาย
8. **ใบหมากผู้ หมากเมีย** ขับพิษไข้ ไข้กาฬ แก้ตัวร้อน ร้อนใน กระหายน้ำ และแก้เม็ดผดผื่นคัน
9. **ใบรางจืด** ถอนพิษไข้ แก้ร้อนใน กระหายน้ำ แก้ประจำเดือนไม่ปกติ แก้พิษเบื่อเมา
10. **ใบยูคาลิปตัส** แก้ไอ แก้ไข้ คัดจมูก
11. **เทียนคำ** แก้อักเสบ แก้อาเจียน บำรุงโลหิตให้สมบูรณ์
12. **เทียนแกลบ** แก้ลมขึ้นทำให้ตาพร่างพราย หูอื้อ
13. **ใบหนาด** แก้การเกร็งของกล้ามเนื้อ ขับเหงื่อ แก้เหน็บชา ขับเสมหะ ระงับประสาท
14. **ใบส้มป่อย** แก้บิด แก้โรคตา มีฤทธิ์เป็นกรดอ่อน ทำความสะอาดผิว แก้โรคผิวหนัง
15. **ตะไคร้** ลดความดันโลหิต แก้ไอ ขับลม แก้หืด ขับเหงื่อ ขับปัสสาวะ บำรุงธาตุ
16. **ขมิ้นชัน** สมานแผล แก้โรคผิวหนัง ขับกลิ่นและสิ่งสกปรกในร่างกาย ลดการอักเสบ แก้ตาแดง
17. **มะกรูด** แก้ไอ ขับเสมหะในลำคอ ขับลมในลำไส้

การปฏิบัติตัวในการอบสมุนไพร

1. ควรอาบน้ำก่อนเข้าอบสมุนไพร เพื่อชำระล้างสิ่งสกปรกที่อาจติดบริเวณรูขุมขนและเป็นการกระตุ้นตามผิวหนังและเส้นเลือดให้พร้อมต่อการยืดขยายและหดตัว
2. แต่งกายด้วยเสื้อผ้าให้น้อยชิ้นเมื่อเข้าตู้อบสมุนไพร
3. ผู้เข้าอบสมุนไพรควรใช้เวลาอยู่ในตู้อบนานครั้งละ 10 - 15 นาที แล้วออกมานั่งพัก 3 - 5 นาที ทำซ้ำประมาณ 3 - 4 ครั้ง ซึ่งใช้เวลารวมทั้งหมดประมาณ 45 - 60 นาที หลังการอบในแต่ละครั้งควรดื่มน้ำอุ่นหรือน้ำสมุนไพรเพื่อทดแทนน้ำที่สูญเสียจากการอบสมุนไพรไม่ควรดื่มน้ำเย็น
4. ขณะอบสมุนไพรรอบสุดท้ายอาจใช้สมุนไพรขัดผิวหรือบำรุงผิวพรรณได้ เช่น มะขามเปียก ผงขมิ้น โยเกิร์ต เป็นต้น
5. หลังจากการอบครบเวลาไม่ควรอาบน้ำทันที ให้นั่งพักหรือรอจนเหงื่อแห้งแล้วจึงค่อยอาบน้ำอีกครั้ง เพื่อชำระเหงื่อไคลและช่วยให้เส้นเลือดหดตัวเป็นปกติ
6. ความถี่ในการอบสมุนไพรขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละราย แต่โดยปกติจะอบสมุนไพรอย่างน้อย 1 - 2 ครั้งต่อสัปดาห์

ข้อห้ามสำหรับการอบสมุนไพร

1. ห้ามอบสมุนไพรขณะมีไข้สูงมากกว่า 38 องศาเซลเซียส หรือหลังฟื้นไข้ใหม่ๆ เนื่องจากง่ายต่อการติดเชื้อ
2. โรคติดต่อร้ายแรงทุกชนิด เช่น วัณโรค ไวรัสตับอักเสบ เป็นต้น
3. คนที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคไต โรคหัวใจ โรคลมชัก โรคหอบหืดระยะรุนแรง โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจที่รุนแรง ความดันโลหิตสูง หากความดันโลหิตสูงไม่เกิน 180 มิลลิเมตรปรอท
4. สตรีขณะมีประจำเดือน ร่วมกับมีอาการไข้และปวดศีรษะร่วมด้วย
5. มีอาการอักเสบจากบาดแผลลึกหรือแผลผ่าตัดต่างๆ
6. อ่อนเพลีย อดนอน อดอาหารหรือหลังรับประทานอาหารใหม่ๆ
7. สตรีมีครรภ์
8. ปวดศีรษะ วิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้
9. ห้ามตั้งเตาถ่านเพื่อต้มยาในตู้อบสมุนไพรรูปแบบต่างๆ โดยเด็ดขาด เพราะจะทำให้ขาดอากาศหายใจเป็นอันตรายได้

การนวดประคบสมุนไพร

การประคบสมุนไพร หมายถึง การนำเอาสมุนไพรทั้งสดหรือแห้งหลายๆ ชนิด โขลกพอแหลกและคลุกรวมกัน ห่อด้วยผ้าทำเป็นลูกประคบนึ่งด้วยไอความร้อนแล้วนำไปประคบ ยายคำได้รับการฝึกการนวดแผนไทย จากศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอดอยสะเก็ด กระทรวงศึกษาธิการ ได้รับความรู้ด้านการทำและใช้ลูกประคบจากโรงพยาบาลแม่ออน กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับความปลอดภัยและเชื่อใจได้

ขั้นตอนการประคบ

1. จัดท่าผู้ป่วยให้เหมาะสม ในท่านั่งหรือนอน
2. นำลูกประคบนึ่งจนร้อน มาทดสอบความร้อนโดยแตะที่ท้องแขน หรือหลังมือก่อนนำไปประคบ
3. ในการประคบต้องทำด้วยความรวดเร็วในขณะที่ลูกประคบกำลังร้อน เมื่อลูกประคบเย็นลงให้นำไปนึ่งใหม่
4. ควรมีลูกประคบ 2 ลูก เพื่อสับเปลี่ยนทดแทน

ประโยชน์ของการประคบสมุนไพร

1. ช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อย
2. ช่วยลดอาการบวม
3. ลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ
4. ช่วยให้กล้ามเนื้อ พังผืดยืดตัวออก
5. ลดอาการติดขัดของข้อต่อ
6. ช่วยเพิ่มการไหลเวียนของโลหิต
7. ลดอาการปวด

ข้อควรระวังในการประคบ

1. ห้ามใช้ลูกประคบที่ร้อนจนเกินไปโดยเฉพาะกับบริเวณผิวหนังอ่อนๆ หรือบริเวณเป็นแผลมาก่อนถ้าจำเป็นต้องประคบควรมีผ้ารอง หรือรอจนกว่าลูกประคบจะคลายความร้อนลง
2. ควรระวังเป็นพิเศษในผู้ป่วยโรคเบาหวาน อัมพาต เด็กและผู้สูงอายุ เนื่องจากกลุ่มบุคคลดังกล่าวมีการตอบสนองความรู้สึกช้าอาจทำให้ผิวหนังพองได้ ถ้าจำเป็นต้องประคบใช้ลูกประคบอุ่นๆ
3. ไม่ควรใช้ลูกประคบกรณีที่มีการอักเสบใน 24 ชั่วโมงแรก เพราะอาจทำให้อักเสบมากขึ้นควรประคบด้วยความเย็นก่อน
4. หลังประคบสมุนไพรแล้ว ไม่ควรอาบน้ำทันทีเพราะจะไปชะล้างตัวยาออกไปจากผิวหนังและร่างกายอาจปรับตัวไม่ทัน

ภูมิปัญญาท้องถิ่นในป่าชุมชน “แค้ขี้เหล็ก”

ผีเสื้อปีกเหลือง ผีเสื้อปีกขาว หนอนขี้เหล็ก
(Sulfur-yellow butterfly, white butterfly)
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Catopsilia crocale crocale* Cramer., *Catopsilia pomona pomona* F., *Catopsilia pyranthe pyranthe* L.

วงศ์ : Pieredae
พืช : อาหารขี้เหล็ก ชัยพฤกษ์ กัลปพฤกษ์ ชุมเห็ดเทศ ชุมเห็ดไทย เสี้ยว ทองกวาว แคบ้า

แด้ขี้เหล็กเกิดจากหนอนกินใบขี้เหล็กจนอ้วนเต็มที่แล้วจะตกลงมาจากต้นขี้เหล็กชาวบ้านก็จะเก็บตัวหนอนมาใส่กระสอบแล้วใส่ใบขี้เหล็กให้หนอนกินจนอ้วนเต็มที่หนอนก็จะทำการเข้าแด้ชาวบ้านก็จะนำมาคั่วกิน

ภูมิปัญญาท้องถิ่นในป่าชุมชน
“การเลี้ยงต่อหัวเสือ”

ต่อหัวเสือ (Paper wasp)

ชื่อวงศ์ : Vespidae

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Vespa cincta*

ลักษณะของลำตัวต่อหัวเสือมีขนาดลำตัวยาวประมาณ 3 – 3.50 เซนติเมตร มีสีดำ ท้องมีแถบ สีส้มปนเหลืองพาดขวาง 3 แถบที่ท้องคล้ายลายเสือจนเห็นได้ชัด ปีกน้ำตาล มีปีก 2 คู่ เป็นแผ่นเยื่อบางๆ ปีกคู่หลังเชื่อมต่อกับปีกคู่หน้าด้วยแถวตะขอเล็กๆ (hamuli) ซึ่งอยู่ตรงด้านหลังของปีกคู่หน้า ด้านหน้าของส่วนท้องที่เชื่อมต่อกับส่วนอกมีลักษณะคอดกิ่ว ส่วนท้องปล้องสุดท้ายเปลี่ยนแปลงไปเป็นอวัยวะที่ใช้ต่อย เรียกว่า เหล็กใน (sting)

ต่อหัวเสือเป็นแมลงที่ดุร้าย ความจำดี ดมกลิ่นได้ไกล บินเร็วแบ่งหน้าที่กันชัดเจน เช่น แผนกหาอาหารและน้ำ แผนกสร้างรังและรักษารัง แผนกเลี้ยงลูก ต่อมีพิษรุนแรงหากโดนต่อยมากๆ มีอันตรายถึงแก่ชีวิต แต่ถ้าหากเข้าใจวิถีชีวิตของต่อหัวเสือก็จะทำให้ เลี้ยงง่าย อยู่ร่วมกับมนุษย์โดยไม่มีอันตราย ในบ้านเราพบ ได้ทั่วทุกภาค จึงมีชื่อเรียกที่ต่างกัน

วงจรชีวิตของต่อหัวเสือ

ตัวต่อจะมีการเติบโตแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ตัวหนอน

ระยะที่ 2 ตัวนาง

ระยะที่ 3 ตัวแก่

พิษของต่อหัวเสือ

เมื่อได้รับพิษของแมลงเหล่านี้แล้วจะทำให้เกิดอาการแสดงต่างๆแต่สามารถแยกได้เป็น 2 ลักษณะ

1. อาการเฉพาะที่ ได้แก่ ปวด บวม แดง ร้อน หรือเป็นผื่นแพ้ลมพิษตรงบริเวณที่ถูกต่อย ในคนที่ได้รับสารฮีสตามีน (Histamine) บ่อยๆ พิษจะไปกระตุ้นการหลั่งฮีสตามีนจากเนื้อเยื่อ ทำให้บริเวณที่ถูกต่อยเกิดรอยไหม้ได้ ในกรณีที่ถูกต่อยใกล้คอ จมูก หรือ ตา อาจมีอาการมากกว่าปกติได้ บางรายที่แพ้พิษอาจจะทำให้สีของผมกลายเป็นสีขาวโพลนทั้งหัวเลยก็ได้
2. พิษที่ไปตามกระแสโลหิต ทำให้เกิดอาการทั่วร่างกาย เช่น มีอาการคัน ลมพิษ หลอดเลือดบวม หายใจขัด เป็นลม ความดันโลหิตต่ำ และปวดท้อง เป็นต้น บางรายถึงกับเสียชีวิต

การรักษาอาการพิษจากต่อหัวเสือ

เมื่อได้รับพิษให้ประคบด้วยน้ำแข็ง หรือให้ยาระงับอาการปวด ให้รับประทานยาแก้แพ้(Antihistamine) และ corticosteroid เพื่อลดอาการอักเสบ อาจให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนด้วยก็ได้ ในบางรายที่มีอาการรุนแรงให้รีบนำส่งโรงพยาบาล ความรุนแรงของพิษนั้นจะผันแปรตามจำนวน แผลที่ถูกต่อย ปริมาณพิษที่ได้รับรับต่อน้ำหนักตัว อายุ และประวัติการแพ้

บ้านตลาดขี้เหล็กมีชาวบ้านเข้าไปเก็บรังต่อหัวเสือจากในป่าชุมชนมาเลี้ยงทำกันเป็นอาชีพเค้าเก็บมาเลี้ยงได้ประมาณ 30 - 40 รัง

ที่บ้านลุงในแต่ละปีจะเลี้ยงประมาณ 10 รัง มากที่สุด 15 รัง แล้วแต่ว่าจะขยันหามาเลี้ยงหรือไม่ ส่วนมากเลี้ยงไว้กินเหลือกินแล้วก็แบ่งให้ญาติๆ หรือไม่ก็ขาย

วิธีการหารังต่อ

ชาวบ้านจะเริ่มออกหาตัวต่อและรังต่อในช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงการเริ่มเข้าสู่ฤดูฝน แมลงต่างๆ ก็จะฟักออกจากไข่เริ่มวงจรชีวิตใหม่ เช่นเดียวกับตั๊กแตน ตัวหนอน ซึ่งเป็นอาหารของตัวต่อ ตัวต่อจะออกหากินในเวลากลางวัน การออกหารังต่อแต่ละครั้งต้องมีทีมงานประมาณ 2 -3 คน คนที่ 1 จะอยู่ที่เหยื่อโดยใช้เนื้อหมูหรือตั๊กแตนเสียบไม้ไว้ พอตัวต่อมากินเหยื่อก็รอดูทิศทางการบินของตัวต่อว่าบินไปทางใด บินสูงหรือบินต่ำ เมื่อวางจุดทีมงานทีมงานในการสังเกต แล้วรอดูตัวต่ออยู่ที่เดิม พร้อมทั้งจับเวลาว่าตัวต่อจะกลับมาที่เดิมใช้เวลาเท่าไหร่ หากแม่ต่อกลับมาภายใน 3 นาที แสดงว่ารังต่อจะอยู่ไม่ไกลเกิน 500 เมตร (เวลาบินของต่อประมาณ 150 - 200 เมตรต่อนาที) รอบแรกยังไม่ผูกบ่วงให้ตัวต่อกลับรังก่อน แล้วรอบ 2 - 3 จะมาหลายตัวเราจะไม่ผูกตัวแรกเนื่องจากตัวต่อจะรู้ทันมันจะกัดบ่วงทิ้ง ต้องรอรอบที่ 2 ตัวต่อจะพาพวกมาด้วยแล้วค่อยเอาเชือกผูกบ่วงที่ก้นตัวต่อแล้วตรงบ่วงก็ห้อยกระดาษ ต่อก็จะบินช้าลง คนที่ 2 ก็จะคอยดูทิศทางการบินของตัวต่อที่โดนผูกบ่วง เมื่อทราบจุดมุ่งหมายบริเวณที่ตัวต่อบินลง ก็จะเริ่มค้นหารังต่อ ณ บริเวณนั้น

เมื่อเราพบรังต่อแล้วต้องรอถึงเวลาตกเย็นหรือกลางคืนประมาณ 1-2 ทุ่ม รอให้ตัวแม่ต่อหัวเสือกลับเข้ารังเสียก่อนจึงจะทำการตัดกิ่งไม้ที่มีรังต่อที่เราตามจนเจอกลับไปเลี้ยง โดยต้องเตรียมอุปกรณ์ เช่น ชุดพลาสติกหนา ๆ ชุดจะร้อนมากต้องมีน้ำไปรดตัวเพื่อคลายร้อน ใส่เพื่อป้องกันการต่อยของตัวต่อ สำลี เลื่อย กรรไกรตัดแต่งกิ่ง ถุงพลาสติก ไฟฉาย หรือไฟแบตเตอรี่ แล้วเดินเข้าไปใกล้บริเวณรังต่อส่องหารูต่อว่าอยู่ด้านใด เมื่อเจอแล้วใช้สำลีอุดรู ใช้ถุงพลาสติกครอบไว้ แล้วตัดไม้ นำรังต่อกลับมาเลี้ยงหรือผูกไว้บริเวณท้ายสวนหลังบ้าน หรือหัวไร่ปลายนา แล้วดึงสำลีที่อุดปากรูไว้ออกในรังจะมีเยอะทั้งตัวอ่อนและแก่ได้ทุกขนาด ต่อก็จะทำรังอยู่ที่นั่นและออกหากินปกติรังจะขยายขึ้นโดยเอามาเลี้ยงในสวนต้องไม่มีเด็ก เนื่องจากอันตราย

บทสรุป

เนื่องจากป่าชุมชนบ้านตลาดขี้เหล็กเป็นป่าที่กำลังฟื้นตัวจากการใช้ประโยชน์อย่างเข้มข้นมาแล้วในอดีต ประกอบกับลักษณะการดำรงชีวิตของราษฎรในพื้นที่ที่มีอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลักและมีการอาศัยพึ่งพิงป่าไม้โดยการใช้ประโยชน์จากของป่า เช่น เห็ดและแมลงกินได้และการเก็บหาสมุนไพร เฉพาะช่วงฤดูกาล ไม่มีการใช้ประโยชน์ด้านเนื้อไม้จึงไม่มีปัญหาด้านการบุกรุกพื้นที่ป่า มีการใช้พื้นที่ป่าชุมชนบางส่วนเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ส่วนรูปแบบในการจัดการป่าชุมชนจะเน้นด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าเพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารและที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าเป็นหลักมากกว่าเพื่อการใช้ประโยชน์อื่นๆ เน้นกิจกรรมด้านการปลูกป่า และมีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศเนื่องจากมีอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่ป่าชุมชน

บรรณานุกรม

ก่องกานดา ชยามฤต. 2540. สมุนไพรไทยตอนที่ 6. บริษัท ไดมอนด์ พริ้นติ้ง จำกัด, กรุงเทพฯ.166 น.

ก่องกานดา ชยามฤต และลีนา ผู้พัฒนพงศ์. 2545. สมุนไพรไทยตอนที่ 7. บริษัท ประชาชน จำกัด, กรุงเทพฯ. 258 น.

เกรียงไกร สุวรรณภักดิ์ และจารุจินต์ นภีตะภัฏ. 2551. คู่มือแมลง. สำนักพิมพ์สารคดี. 224 น.

เกรียงไกร สุวรรณภักดิ์. 2540. ผีเสื้อ.สำนักพิมพ์สารคดี. 159 น.

ครรชิต โล่ห์คำ. 2545. การพึ่งพาป่าชุมชนบ้านโนนตะวัน ตำบลนาดอกคำ อำเภอนาด้วง จังหวัดเลย, รายงานกรณีศึกษาเพื่อพัฒนาป่าชุมชน. กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ. 129 น.

เต็ม สมิตินันท์. 2544. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย. บริษัท ประชาชน จำกัด,กรุงเทพฯ. 810 น.

ประกิต มณีวัฒนเศรษฐ์. 2546. ภูมิปัญญานิเวศเกี่ยวกับการจัดการลุ่มน้ำของชาวถิ่นบ้านห้วยทรายขาว จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 106 น.

ประมวล ดิคคินสัน. 2521. คติชาวบ้าน การศึกษาในด้านมานุษยวิทยา. โรงพิมพ์แพร่พิทยา อินเตอร์เนชั่นแนล, กรุงเทพฯ. 348 น.

ประเวศ วะสี. 2537. ความหลากหลายทางชีวภาพกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน. สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา, กรุงเทพฯ. 348 น.

บรรณานุกรม

ก่องกานดา ชยามฤต. 2540. สมุนไพรไทยตอนที่ 6. บริษัท ไดมอนด์ พริ้นติ้ง จำกัด, กรุงเทพฯ.166 น.

ก่องกานดา ชยามฤต และลีนา ผู้พัฒนพงศ์. 2545. สมุนไพรไทยตอนที่ 7. บริษัท ประชาชน จำกัด, กรุงเทพฯ. 258 น.

เกรียงไกร สุวรรณภักดิ์ และจารุจินต์ นภีตะภัฏ. 2551. คู่มือแมลง. สำนักพิมพ์สารคดี. 224 น.

เกรียงไกร สุวรรณภักดิ์. 2540. ผีเสื้อ.สำนักพิมพ์สารคดี. 159 น.

ครรชิต โล่ห์คำ. 2545. การพึ่งพาป่าชุมชนบ้านโนนตะวัน ตำบลนาดอกคำ อำเภอนาด้วง จังหวัดเลย, รายงานกรณีศึกษาเพื่อพัฒนาป่าชุมชน. กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ. 129 น.

เต็ม สมิตินันท์. 2544. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย. บริษัท ประชาชน จำกัด,กรุงเทพฯ. 810 น.

ประกิต มณีวัฒนเศรษฐ์. 2546. ภูมิปัญญานิเวศเกี่ยวกับการจัดการลุ่มน้ำของชาวถิ่นบ้านห้วยทรายขาว จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 106 น.

ประมวล ดิคคินสัน. 2521. คติชาวบ้าน การศึกษาในด้านมานุษยวิทยา. โรงพิมพ์แพร่พิทยา อินเตอร์เนชั่นแนล, กรุงเทพฯ. 348 น.

ประเวศ วะสี. 2537. ความหลากหลายทางชีวภาพกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน. สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา, กรุงเทพฯ. 348 น.

ปิ่นแก้ว เหลืองอร่ามศรี. 2534. องค์ความรู้นิเวศวิทยาของชุมชนเกษตรกรรมในเขตป่าศึกษากรณีชุมชนกะเหรี่ยงในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขามานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ. 173 น.

พรพรรณ แซ่หลิ่ม. 2544. ภูมิปัญญาพื้นบ้านปกาเกอยอเกี่ยวกับการจัดการลุ่มน้ำ กรณีศึกษาบ้านแม่แฮใต้ หมู่ 9 ตำบลปางหินฝน อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 97 น.

พัทยา สายหู. 2524. กลไกสังคม. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ. 255 น.

ยศ สันตสมบัติ. 2542. ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน. นพบุรีการพิมพ์, กรุงเทพฯ. 308 น.

ยุพาพร สรนุวัตร และจารุณี วงศ์ข้าหลวง. 2546 ปลวกและบทบาทในระบบนิเวศน์. อักษรสยามการพิมพ์.

ราชบัณฑิตยสถาน.2539. เห็ดกินได้และเห็ดมีพิษ. อมรินทร์พริ้นติ้งแอนพับลิชชิ่ง จำกัด, กรงเทพฯ. 170 น.

ราชบัณฑิตยสถาน.2551. เห็ดในประเทศไทย (พิมพ์ครั้งที่ 2). บริษัททีฟิล์มจำกัด, กรุงเทพฯ. 256 น.

วีระ เทพกรณ์. 2548. หิ่งห้อย แมลงมหัศจรรย์ที่ไม่ธรรมดา. อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด. 40 น

สมาคมนักวิจัยและเพาะเห็ดแห่งประเทศไทย.2549. เห็ดพิษ. บริษัทนิวธรรมดาการพิมพ์ (ประเทศไทย) จำกัด, กรุงเทพฯ. 72 น.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย.2550. เห็ดในป่าสะแกราช. อรุณการพิมพ์,กรุงเทพฯ. 170 น.

สุรชัย ชลดำรงค์กุล ศุภชัย แพแพทย์ และพงษ์เทพ ทับเที่ยง. 2542. ผีเสื้อ. บริษัทสกรีท พริ้นติ้ง จำกัด. 252 น.

อนงค์ จันทร์ศรีกูล 2539. เห็ดเมืองไทย บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพาณิช จำกัด กรุงเทพฯ. 161 น.

อนงค์ จันทร์ศรีกูลและคณะ. 2551. ความหลากหลายของเห็ดและราขนาดใหญ่ในประเทศไทย. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตร์ศาสตร์, กรุงเทพฯ. 514 น.

Ahmad,M. 1965. Termites (Isoptera) of Thailand. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 131 pp.

Ek-Amnuay, P. 2002. A Handbook to interesting Beetle of Thailand.1st edition. Bangkok: Ban Lae Suan. 408pp.

Lekagul B., K Askins., Nabhitabhata J. and Samruadkit A. 1997. Field Guide to the Butterflies of Thailand. The Conservation of Wildlife, Bangkok. 260p.

Morimoto, K. 1973. Termites from Thailand. Bull. Gov. For. Sta. 257: 57-80.

Pinratana, A. 1981. Butterflies in Thailand Vol. 4 Lycaenidae. Viratham Press., Bangkok. 215 p.

Pinratana, A. 1996 . Butterflies in Thailand Vol. 3 Nymphalidae. Bosco Offset, Bangkok. 140p.

Pinratana, A. 1983. Butterflies in Thailand Vol. 2 Pieridae and Amathusiidae. Viratham Press., Bangkok. 71p.

Pinratana, A. and J.N. Eliot.1992. Butterflies in Thailand Vol. 1 Papilionidae and Danaidae. Bosco Offset, Bangkok. 78p.

Thiemhirun, S. 1997 . A Preliminary Account of Xylariaecae Laessoq & conte 1996 lincoff 1995 Thailand.

คณะทำงาน

ดร.สุรางค์ เธียรหิรัญ
ผู้อำนวยการสำนักงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้
หัวหน้าชุดแผนงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพและ
ภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่ป่าชุมชน

นายขวัญชัย เจริญกรุง
นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ
หัวหน้าโครงการความหลากหลายของแมลงในพื้นที่ป่าชุมชน

นายสุกันฑ์ พึ่งกุล
นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ
หัวหน้าโครงการความหลากหลายของสังคมพืชในพื้นที่ป่าชุมชน

นายวรากร เกษมพันธ์กุล
นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ
หัวหน้าโครงการภูมิปัญญาท้องถิ่นการใช้ประโยชน์ของป่าใน
พื้นที่ป่าชุมชน

นายศักดา มณีวงค์
นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ

นายสุภโชติ อึ้งวิจารณ์ปัญญา
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

นางสาวกฤษณา ชายกวด
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ

นางสาวนฤมล นุชเปลี่ยน
นักวิชาการป่าไม้ ชำนาญการ

นางสาวสุทธิลักษณ์ โรจนานุกูล
ผู้ช่วยนักวิจัย

นางสาวนิรดา แป้นนางรอง
นักวิทยาศาสตร์

นายอานุภาพ โตสุวรรณ
นักวิทยาศาสตร์

นายสนั่น หมัดสี๊ะ
เจ้าพนักงานการเกษตร

นางสาวมณีรัตน์ จันทร์มี
เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม

นางสาวชรินรัตน์ ศิริสิทธิ์
เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม

นางสาววลัยภรณ์ เทพวงษ์
นักวิชาการป่าไม้

นางสาวนภาลัย เสมอใจ
ผู้ช่วยนักวิจัย

นางสาวจิตติมา อยู่หาญ
นักวิทยาศาสตร์

นางสาววรรษชล เพ็งแย้ม
นักวิทยาศาสตร์

นางสาววิภาดา คงเอียด
นักวิทยาศาสตร์

นางสาวลออรัตน์ ปานมา
ผู้ช่วยนักวิจัย

นางสาววีรณา สัมพีร์วงค์
นักวิทยาศาสตร์

นางสาวสุภาพ วิลาศ
ผู้ช่วยนักวิจัย

นางสาวอภิษฎา เพ็ชรศรี
ผู้ช่วยนักวิจัย

ออกแบบรูปเล่ม

นายก้องเกียรติ แก้วมหากาฬ
นักวิชาการเผยแพร่

นายอรรถพล รุจิราวรรณ
นักวิทยาศาสตร์

สำนักงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้
โทรศัพท์ 0-2579-2184
website : web1.forest.go.th/forest/biodiversity/